Zeszyt poświęcony uprawie łąk

Nr 22 Niedziela, 27 maja 1928 Rok LX

ROLNIK

TYGODNIK ROLNICZY ILUSTROWANY

poświęcony sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami

Adresy redakcyj:
WARSZAWA, Piękna 16b/17, Tel. 280-25 (Z. Wawrzynowicz);
KRAKÓW, św. Jana 3-5;
LWÓW, Kopernika 20, Tel. 18-49;
POZNAŃ, Mazowiecka 42, Tel. 11-64
WILNO, Wielka 24.
Adresy administracyj:
WARSZAWA, Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b, Tel. 280-25;
KRAKÓW, św. Jana 3-5;
LWÓW, Chorążczyzna 27, Tel. 4-32;
POZNAŃ, Ratajczaka 36 (Księg. „Ruch").

POD REDAKCJĄ NACZELNĄ
Prof. BRONISŁAWA JANOWSKIEGO
ze współudziałem redaktorów
Inż. W. TROJANOWSKIEGO w Warszawie — Dr Z. CHMIELEWSKIEGO w Krakowie — Prof. inż. T. CHRZĄSZCZA i prof. dr F. TERLIKOWSKIEGO w Poznaniu — Prof. J. MARSZAŁKOWICZA w Wilnie — J. GIZOWSKIEJ we Lwowie.

PRENUMERATA
Kwartalnie zł. 12·—, Całorocznie zł. 48·—.
Konto PKO 140.810.
OGŁOSZENIA:
zwyczajne
1 wiersz mm zł. 0·40
Ogłoszenia drobne:
za 1 słowo zł. 0·30, minim. zł. 3·—.
Płatne z góry.

ORGAN URZĘDOWY TOW. GOSP. WSCH. MAŁOP. — ZWIĄZKÓW ZIEMIAN we LWOWIE i w KRAKOWIE — ZWIĄZKU DUBLAŃCZYKÓW AGRONOMÓW we LWOWIE — ZWIĄZKU ZAWOD. URZĘDNIKÓW ROLNYCH, LEŚNYCH i PRZEMYSŁU ROLNICZEGO — WOŁYŃSKIEGO TOW. ROLNICZEGO i t. d.

LVI. ZWYCZAJNE
ZGROMADZENIE RADY OGÓLNEJ
TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO WSCHODNIEJ MAŁOPOLSKI

odbędzie się w dniu 8. czerwca 1928 roku we Lwowie w sali Towarzystwa (Kopernika 20)

na które w myśl § 27 statutu Towarzystwa są powołani:

a) z głosem stanowczym: członkowie Komitetu Towarzystwa, członkowie honorowi, prezesi Okręgowych, Towarzystw Gospodarskich względnie ich zastępcy, przewodniczący Delegatur Okręgowych Towarzystw Gospodarskich, Delegaci Okręgowych Towarzystw Gospodarskich, wybrani stosownie do postanowień § 26 p. 6, oraz delegaci Organizacyj o pokrewnych celach i zadaniach, przyjętych na członków Towarzystwa,

b) z głosem doradczym: Przedstawiciele władz, członkowie wspierający Okręgowych Towarzystw, oraz wyznaczeni urzędnicy Towarzystwa.

Porządek dzienny:

O godz 9-tej rano nabożeństwo w Kościele OO. Jezuitów (Plac Trybunalski).

O godz. 10-tej rano posiedzenie publiczne:

1) Zagajenie i otwarcie obrad przez prezesa Towarzystwa.
2) Odczytanie protokołu z ostatniego Zgromadzenia Rady Ogólnej Towarzystwa odbytego w dn. 19 i 20 lutego 1927 r.
3) Sprawozdanie z czynności Komitetu Towarzystwa za rok 1927; Referent K. Łuszczewski viceprezes Towarzystwa.
4) Dyskusja.
5) Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.

Posiedzenie popołudniowe o godz. 4-tej.

6) Sprawa połączenia się Towarzystwa Gospodarskiego Wsch. Małop. z Małopolskiem Towarzystwem Rolniczem:
   a) Sprawozdanie Komisji porozumiewawczej i statutowej,
   b) Powzięcie uchwał co do przyjęcia statutu dla „Małopolskiego Towarzystwa Rolniczego" z siedzibą we Lwowie, powstałego ze złączenia się Towarzystwa Gospodarskiego z Małopolskiem Towarz. Rolniczem w Krakowie.
   c) Powzięcie uchwał, co do połączenia się Towarzystwa Gospodarskiego z Małopolskiem Towarzystwem Rolniczem w Krakowie w jedno „Małopolskie Towarzystwo Rolnicze" na zasadach przedłożonego statutu,
   d) Powzięcie uchwał co do przeniesienia majątku Towarzystwa Gospodarskiego na powstałe z połączenia Małopolskie Towarzystwo Rolnicze, oraz udzielenie upoważnienia w kwestji przeprowadzenia odnośnych zmian i wpisów tabularnych,
   e) Wybory 24 członków do Tymczasowego Zarządu Głównego,
   f) Wybór 2-ch członków do Komisji Rewizyjnej „Małopolskiego Towarzystwa Rolniczego".
7) Wnioski i interpelacje

Za Komitet Towarzystwa Gospodarskiego Wschodniej Małopolski

Sekretarz: *M. Gubrynowicz mp.*

Prezes: *W. Czartoryski mp.*

Prof. Bronisław Janowski

Nowoczesne podstawy uprawy łąk i pastwisk

W państwie polskiem, posiadającem niespełna 3,500.000 sztuk koni, około 8,000.000 sztuk bydła rogatego i blisko 6,000.000 sztuk trzody chlewnej, w państwie, które po zaspokojeniu swoich potrzeb miejscowych może wywozić rocznie przynajmniej około 100.000 sztuk koni, około 40.000 wagonów mięsa i około 92,000.000 hl mleka, względnie — po jego przerobieniu około 30.000 wagonów masła, — sprawa uprawy łąk i pastwisk, powinna posiadać bardzo poważne — powiedzmy — pewne zasadnicze znaczenie dla krajowego gospodarstwa. Że tak niestety nie jest mimo, iż na obszarze ziem polskich znajduje się z górą 6,300.000 ha pastwisk i łąk, co stanowi około 17% ogólnej powierzchni, a około 36% w stosunku do gruntów ornych, świadczy o tem najlepiej fakt, że główną ich ilość, t. zn. około 5,000.000 ha, zaliczają nasze źródła urzędowe do t. zw. nieużytków, wymagających niezbędnie meljoracji, czyli, że w rzeczywistości na właściwe łąki i pastwiska, przynoszące odpowiednie plony, znajdujące się w jakiej takiej kulturze, pozostanie — jak widzimy — bardzo niewiele. O tem zaniedbaniu łąk i pastwisk świadczą najlepiej niskie plony tych kultur, które — według danych statystycznych — dochodzą zaledwie do 38 kwintali z jednego hektara łąk, a do 24 q z jednego ha pastwisk.

Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa zaniedbania naszych łąk, jeśli na nią spojrzymy pod właściwym kątem widzenia, t. zn. nie tylko oceny ilości paszy, zbieranej z jednostki powierzchni, ale także i jej jakości. Przekonamy się, że właściwie z owych 140.000.000 q produkowanego rocznie normalnie w Polsce siana łąkowego, zaledwie mała tylko część na miano paszy zasługuje, natomiast cała reszta tego, co nazywamy sianem, posiada właściwie raczej wartość ściółki.

Świadczą o tem daty, które zebrałem w Zakładzie Botaniki i Rolnictwa Akademji Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie przy okazji przeprowadzania analizy siana dostarczanego wojsku, przyczem okazało się, że zaledwie 6% próbek siana posiada dobrą wartość pastewną, 18% było wprawdzie lichej jakości, ale bądź co bądź w granicach wymaganych przez wojsko, natomiast cała reszta, to znaczy 76% tych próbek, zupełnie niekwalifikowała się dla celów pastewnych, przedstawiając raczej wartość ściółki. Nielepiej się dzieje, jak wiadomo, i z produkcją paszy na pastwiskach, nie tylko bowiem skutkiem ich złego stanu nie wystarczają one na wyżywienie pogłowia, bydła i koni w Polsce, ale nawet niejednokrotnie są przyczyną bardzo groźnych chorób np. wąglika.

Przyczyny tego zaniedbania łąk i pastwisk mimo nieulegającego wątpliwości ich doniosłego znaczenia, szukać należy przedewszystkiem w rozpowszechnionem zgoła mylnem zapatrywaniu naszych rolników, jakoby na kulturach tych wystarczała gospodarka ograniczona wyłącznie do zbierania tego, co na tych kulturach wyrośnie, pozostawiając troskę o wyprodukowanie tego plonu wyłącznie siłom przyrody. Stąd też jeżeli tu i ówdzie spotykamy się z pewnego rodzaju uprawą łąki czy pastwiska, to uprawa ta stosowana jest tylko okolicznościowo niedostatecznie, w każdym zaś razie nie jest ujęta w ustalony system, jak to się dzieje przy uprawie innych kultur gospodarczych.

Uprawa większości naszych łąk i pastwisk właściwie zatem nie różni się niczem od użytkowania obszarów pastewnych w krainach typowo pastwiskowych, a w których o żadnej kulturze rolnej jeszcze mowy niema np. w stepach Azji centralnej. Tego, rodzaju uprawa ogranicza się zatem właściwie wyłącznie, do zbioru tego, co przyroda mniej lub więcej chętnie daje. Pamiętać jednak trzeba, że przyroda w swoich poczynaniach nie stosuje się bynajmniej do wymagań, jakie jej człowiek — w tym wypadku hodowca — stawią, t. zn. nie produkuje na łąkach wyłącznie tylko roślin posiadających wartość pastewną. W zespołach roślinności łąk i pastwisk spotykamy przecież najrozmaitsze pod tym względem rośliny a przyroda je tam chętnie zasiewa, bez względu na to, czy posiadają wartość pastewną czy nie. Przyrodzie samej troski o to pozostawić zatem nie można, dla niej nie istnieje roślina pastewna, ani trująca — istnieje tylko roślina.

Zespoły te zależą przedewszystkiem od warunków ekologicznych danego terenu. Ręka ludzka wywiera tu jednak również pewien wpływ tak, że w rzeczywistości

W. Swederski 1)

Z wycieczki do Szwajcarji

W chwili gdy sprawa racjonalnego zagospodarowania łąk i pastwisk górskich nabiera u nas coraz większego znaczenia i zainteresowania, warto chociażby najogólniej zapoznać się z organizacją gospodarstw alpejskich w klasycznym kraju gospodarki alpejskiej, jakim jest Szwajcarja.

Przyjęcie udziału w kursach wędrownych, urządzanych co roku przez Alpejskie Towarzystwo Rolnicze (Shweiz Alpwirtschaftlichen Verein) umożliwiło mi w lecie 1927 r. wyjazd do Szwajcarji i bezpośrednie zetknięcie się z gospodarką alpejską.

Nadzwyczaj pouczającą i pełną sympatycznych wrażeń była ta wędrówka z hali na halę, w towarzystwie znakomitych znawców gospodarki alpejskiej, później wykłady i po nich dyskusja.

To też niezmiernie wdzięczny jestem Sekretarzowi Towarzystwa alpejskiego, bardzo czynnemu i oddanemu sprawie p. H. Holcerowi z Signau, za przysłanie mi programu kursów i przyjęcie w poczet słuchaczy.

Spostrzeżenia moje, z któremi zresztą mogę podzielić się z ogółem rolników niezbyt wyczerpująco, ze względu na ograniczone ramy artykułu, zainteresują może szersze koła rolników i niejednokrotnie tym, którzy obserwowali życie gospodarcze na naszych połoninach i halach, dadzą możność porównań z życiem gospodarczem hal alpejskich.

Warunki przyrodnicze Szwajcarji sprzyjały w wysokim stopniu rozwojowi w tym kraju hodowli bydła i mleczarstwa. Nic dziwnego, na 2,178.480 ha ziemi uprawnej, posiad Szwajcarja 31,5% łąk, 36,5% ha pastwisk alpejskich i tylko 28,5% ha pól ornych.

Wartość obecna pastwisk górskich oszacowana jest na około 169 miljonów fr. szw., a wraz z zagospodarowaniem na około 261 miljonów fr. szw.

Uprawa roślin pastewnych i hodowla bydła rozwinęły się znakomicie, wraz z zaprowadzeniem intensywnego gospodarstwa, a z niem uprawy koniczyn lucerny, traw, mieszanek i t. d.

Rozwój hodowli bydła i gospodarstwa nabiałowego w Szwajcarji sprawił, że uprawa łąk i hodowla roślin pastewnych podniosły się kosztem zmniejszenia obszarów pól ornych. Ze względu na produkcję serów i hodowlę bydła rasowego, Szwajcarja, wśród państw o wysoko rozwiniętej produkcji nabiałowej, jest jednem z najwybitniejszych.

Przeciętna produkcja mleka, tylko w okresie letnim, wynosi około 131 milj. hl., co stanowi wartość powyżej 22 milj. fr. szw.

W ogólnym bilansie produkcji rolniczej, który wynosi 1436.40 milj. fr. (1926 r.), przypada na produkcję zwierzęcą 79.31%, a w tem mleko i przeróbka nabiału stanowią 38.52%, bydło opasowe 20.01%, świnie 12.31%, resztę stanowi hodowla bydła rasowego (zmniejszony znacznie po wojnie eksport), koni, owiec, kur, ptactwa domowego i i.

Udział produkcji roślinnej w dochodach państwa wy-

łąka jest nawpółnaturalnem zbiorowiskiem roślinnem, jakkolwiek jednak warunki gleby, położenie, wilgotność itp. mają wpływ przeważający. To też, badając roślinność łąkową, możemy sądzić o owych warunkach ekologicznych, a zarazem o owych zabiegach, jakim ta łąka podlegała. Wprawny łąkarz, badając łąkę, wywnioskować może z roślinności nie tylko, czego tej łące brakuje, co ona ma w nadmiarze, a czego jej nie dostaje, — ale również wywnioskować może jakie błędy przy uprawie tej łąki (jeżeli ona, oczywiście, była uprawiana) popełniono.

A zatem łąka, można powiedzieć jest otwartą księgą, dzięki której można się zorjentować zarówno co do ogólnych warunków ekologicznych danego terenu, jak i co do sposobów uprawy, jakim dana kultura podlegała. Uważać je również możemy niejako za teren walki o byt, na którym poszczególne rośliny, jak i poszczególne gatunki i rodzaje walczą między sobą o każdą grudkę ziemi, cząstkę atmosfery, czy promień słońca, przyczem w tej walce zwycięża pewien rodzaj, względnie gatunek, rozmnażając się wtedy niepomiernie i wytępiając jedne, a tolerując inne rośliny, stwarza pewien typ asocjacji roślinnej, który znajdzie dla siebie stosunkowo najlepsze warunki rozwoju, czyli, korzystniejsze warunki życiowe. Położenie życiowe rośliny jest wypadkową wszystkich czynników, na nią oddziaływujących. Nie tylko zatem same czynniki klimatyczne, ale i pewne wewnętrzne właściwości rośliny, jakie ona posiada celem najlepszego wyzyskania istniejących zapasów wody i materjałów pokarmowych, zwalczania niekorzystnych wpływów klimatycznych, wszystko to, możemy powiedzieć, jako suma wszelkich radości i cierpień w życiu rośliny, oddziaływuje na ostateczny efekt, t. zn. na wyrobienie pewnej formy roślinnej, pewnego typu roślinnego. Człowiek jednak uzupełnia te wpływy, człowiek bowiem, bądź co bądź ma wielką władzę w rękach, dla zmiany pewnych warunków, czyli właśnie tego położenia życiowego rośliny. Człowiek może przecież usunąć nadmiar wilgotności, względnie wzmocnić tę wilgotność, dalej wzmocnić bezpośrednio ilość szlachetnych osobników, walczących z osobnikami pod względem pastewnym, nieszlachetnemi i t. d. Człowiek jako producent masy roślinnej ma potężne środki do rozporządzenia, rozchodzi się tylko o ich umiejętne użycie.

W ręku człowieka leży zatem pewna możność ukształtowania szaty roślinnej na łąkach naturalnych, przez odpowiednie zabiegi techniczne, czy gospodarcze, o ile są one w sposób odpowiedni stosowane, stale i systematycznie wykonywane. W ten bowiem sposób, niosąc pomoc cennym gatunkom pastewnym w walce o byt z gatunkami wartości tej nie posiadającemi, przyczyniamy się do ich rozwoju, do rozwoju tej szlachetnej flory, zmieniającej łąkę lichą na dobrą. Tak jest, i to możemy przyjąć jako tezę, jednakże z pewnemi zastrzeżeniami. Mianowicie tak jest t y l k o d o p e w n e g o s t o p n i a. Łąki naturalnej nie możemy zapomocą tego rodzaju pół-uprawy, jak to zwykle nazywamy, zupełnie zmienić. Tych stosunków, jakie panują, tego naturalnego zespołu, który wprowadzamy ze stanu równowagi przez wprowadzenie jakichś nowych działań nie możemy jednakże bezwzględnie zachwiać, czyli, że do ideału takiego, o jaki się powinno rozchodzić, tą drogą jednakże nie dojdziemy. Przedewszystkiem dlatego, że nie znając wszystkich wymagań szlachetnej roślinności i wszystkich warunków ekologicznych, nie możemy naturalnie zadość im uczynić. Prócz tego, jak wiadomo, wiele gatunków roślinnych, zgoła nawet bezwartościowych, a niekiedy szkodliwych, posiada prawdopodobnie jeśli nie identyczne, to w każdym razie bardzo zbliżone wymagania, co i najszlachetniejsze nasze gatunki pastewne, czyli, że pomagając jednym przez odpowiednią zmianę warunków ekologicznych, względnie zmianę położenia życiowego, równocześnie pomagamy w rozwoju i drugim. One żyją ze sobą razem w dosyć dobrej zgodzie, mimo tego, że ze względu na ich wartość uważamy je za djametralnie przeciwne i te drugie pragniemy wytępić.

A zatem, nawet gdybyśmy łąkę bardzo systematycznie uprawiali, nigdy nie możemy doprowadzić do tego ideału, t. zn. nigdy nie możemy wytępić bezwzględnie roślinności nieszlachetnej, a stworzyć wyłącznie tylko szlachetną. Moglibyśmy to, naturalnie, zrobić na małą skalę, gdybyśmy plewili poszczególne chwasty, wyrywali je ręcznie. Ostatecznie przez tego rodzaju uprawę moglibyśmy doprowadzić do tego, że zostałyby same

---

nosi zaledwie 20.69°/₀ ogólnej produkcji rolniczej, w tem uprawa zbóż 3.65°/₀, uprawa ziemniaków 3.26°/₀, buraków 0.15°/₀, konopi i lnu 0.01°/₀, tytoniu 0.01°/₀, różne rośliny uprawne 0.02°/₀, siano 0.32°/₀, uprawa winorośli 4.18°/₀, owoce 7.12°/₀, warzywnictwo 1.97°/₀.

Terytorjum Szwajcarji stanowi powierzchnię zaledwie 41.295 km^2, o 3,880.320 ludności. Kraj górzysty, często o nie bardzo sprzyjających warunkach fizjograficznych. Pomimo tego na każdym kroku obserwujemy wysoki poziom kultury. W oczy bije przedewszystkiem zdumiewający postęp w sprawności aparatu gospodarczego kraju, w organizacji pracy, w produkcji i handlu, wysoki poziom kultury rolniczej. W Szwajcarji głęboko przeorano wszystkie dziedziny działań społecznych i gospodarczych, podniesiono na wybitny poziom wydajność pracy, zastosowując najnowsze metody naukowe.

Przedewszystkiem, zasada współdzielczości została w Szwajcarji przeprowadzona w zupełności. Współdzielczość daje możność drobnemu rolnikowi wykorzystania wszystkich przywilejów większych gospodarstw, ta sama zasada współdzielczości daje możność wytwarzania jednolitego produktu tak cenionego z punktu widzenia wymagań eksportowych.

Ażeby zdać sobie sprawę z szeroko rozwiniętego ruchu współdzielczego, przytoczymy parę przykładów:

Związek wschodnio-szwajcarskich spółek rolniczych liczy obecnie 241 współdzielni, z liczbą 21.439 członków, z obrotem rocznym około 26 milj. fr. Inny znowuż dla Berna i jego okolic 264 współdzielni, z 28.000 członków, z obrotem rocznym około 14 milj. fr.

Spółdzielnie nie tylko pośredniczą w zakupnie rozmaitych towarów z pierwszych rąk, ale i w sprzedaży produktów rolniczych, owoców, wina i t. p.

Podźwignięcie szwajcarskiego przemysłu nabiałowego datuje się dopiero od czasu, gdy zaczęły powstawać stowarzyszenia mleczarskie. Obecnie związek producentów mleka obejmuje 3.392 spółek, z liczbą 99.038 członków, posiadających 520.386 krów. O rozwoju tych związków świadczą następujące liczby:

	Związków	spółek	członków	krów
w r. 1914	13	1.538	46.386	254.000
w r. 1923	15	3.375	98.066	517.000

Również doniosłe znaczenie, dla rozwoju hodowli bydła posiadają związki hodowców bydła. Obecnie centrala związku rozwija wytężoną pracę w kierunku pozyskania rynków dla eksportu rasowego bydła. Po wojnie wzamian utraconych rynków Austrji, Rosji i poczęści Niemiec, związek zdobywa rynki półd. Ameryki, Brazylji i i.

Poza wymienionemi związkami współdzielczemi istnieją spółki maszynowe, które są istnem dobrodziejstwem dla drobnych rolników, meljoracyjne i i. Spółkom meljoracyjnym przychodzi z pomocą rząd związkowy, który udziela subwencyj w rozmiarach 30—50°/₀ od przedłożonego do zrealizowania projektu, lub daje długoterminowy tani kredyt.

O działalności spółek meljoracyjnych świadczą wy-

szlachetne rośliny, naturalnie jednak nie jest to możliwe na większą skalę.

W jakiż więc sposób powinniśmy właściwie łąkę stworzyć tak, żeby ona odpowiadała ideałowi? Jedynym sposobem jest sztuczne zmienianie tej łąki, sztuczne wytworzenie zespołu roślinności, któryby dla naszych celów pastewnych był idealny, i następnie jego racjonalne pielęgnowanie. To już nie jest kultura naturalna, jest to kultura sztuczna, tak samo, jak jest w rzeczywistości sztuczną kultura pszenicy, czy buraków, czy jakiejkolwiek innej rośliny gospodarczej.

Mógłby ktoś na to jednakże odpowiedzieć, że tego rodzaju produkcja jest bardzo droga, nie opłaca się, dlatego, że chcąc taką łąkę sztucznie stworzyć musimy rzecz naturalna, łąkę zaorać, trzymać kilka lat pod pługiem po zmeljorowaniu technicznem i dopiero później przez obsiew na nowo założyć, co wszystko wymaga wielkich nakładów pracy i kapitału.

Zachodziłaby zatem kwestja, czy to się opłaci, bo, bądź co bądź, musimy zawsze wszystkie zabiegi gospodarcze rozpatrywać pod tym kątem widzenia. Nie rozchodzi się oto, żeby z hektara zbierać po 60 q. siana, chodzić nam musi o uzyskanie jak największego dochodu. Jeżeli to się nie opłaci — to jest to nieracjonalne i do tego zachęcać nie można. Jednakże, jeżeli zachęcam do tego rodzaju przemiany łąk naturalnych na sztuczne tam, gdzie istnieją odpowiednie warunki, to właśnie na podstawie doświadczeń, poczynionych w tym kierunku, a stwierdzających, że rzeczywiście tam, gdzie istnieją odpowiednie warunki, taka przemiana i ten nowy sposób gospodarki na łąkach czy pastwiskach jest jedynie racjonalny. Podkreślam jeszcze raz: tam, gdzie są odpowiednie warunki! Naturalnie, w każdym zabiegu gospodarczym musimy się liczyć z dwiema grupami warunków: warunki przyrodnicze i warunki ekonomiczne. Otóż, gdzie warunki przyrodnicze i ekonomiczne są odpowiednie, tam się to opłacić może. Dobre warunki przyrodnicze — to znaczy dobra gleba, odpowiednie warunki klimatyczne, możliwość regulowania wilgotności itd. itd. Dobre warunki ekonomiczne — to przedewszystkiem wartość tego siana produkowanego, jego cena lokalna, bo jeżeli cena siana jest licha, to, rzecz naturalna, wszelkie zabiegi się nie opłacą, jeżeli natomiast zapotrzebowanie siana jest dobre — opłaci się o tem pomyśleć. Otóż tam wszędzie, gdzie takie warunki były, tam tego rodzaju przemiana kultur dzikich na sztuczne opłacała się.

Od paru lat w Niemczech toczy się bardzo gorąca polemika, czy łąki zaorywać dla celów uprawy, czy też nie zaorywać, zadowolnić się pół-kulturą. Walka ta jest bardzo zajmująca. W szeregach walczących stanęły najlepsze niemieckie firmy. Jedni twierdzą, że łąkę można poprawić bez konieczności zaorywania, inni natomiast udowadniają, że takie zaorywanie bynajmniej nie jest kosztowne, że owszem bardzo się opłaca, że cała ta manipulacja zaorywana (ostrze krytyki zwykle zmierza do wykazania kosztów właśnie tej orki) nie jest tak droga. Doświadczenia, przeprowadzone przez zwolenników zaorywania to potwierdzają.

Przemiana łąki naturalnej na sztuczną nie jest jednak tak prosta, jakby się wydawało. Ta kwestja jest jednak jeszcze dosyć niezbadana tak, że nie możemy powiedzieć, żebyśmy w 100% otrzymali dobre wyniki. Trzeba wykonywać to z pewną ostrożnością. Niejednokrotnie znajdujemy się przy tego rodzaju czynnościach w roli jakby kowala, który swym młotem próbuje naprawić jakiś precyzyjny chronometr. Siły przyrody są właśnie takim precyzyjnym chronometrem, a nasza znajomość rzeczy jest bądź co bądź młotem, czy obcęgami kowalskiemi w stosunku do chronometru. Jednakże wiele tych rzeczy już znamy tak, że jakkolwiek dalsze studja w tym kierunku są konieczne, to jednak tam, gdzie warunki są odpowiednie, możnaby było z pewną śmiałością do tego rodzaju uprawy przystąpić.

Wywody powyższe chciałbym zakończyć pewnemi tezami, a postawiłbym następujące:

1) Łąki naturalne porastają zespołem roślinności, wykazującym mniejszą lub większą wartość pastewną, posiadającym jednak zawsze pewną domieszkę gatunków, bądź żadnej wartości pastewnej nie posiadających, bądź nawet dla celów pastewnych szkodliwych.

2) Zapomocą różnych zabiegów technicznych, metodycznie i stale przeprowadzanych, można oddziaływać na zwiększenie ilości i ulepszenie jakości porostu łąkowego, nigdy jednak nie można doprowadzić do zupeł-

---

mownie następujące liczby: od 1895—1912 r. rząd udzielił 9½ milj. fr. subwencyj, od 1913—1923 r. około 31 milj. fr. i tylko w jednym 1922 r. udzielono 9 milj. fr.

Centrala Związku współdzielni rolniczych obejmuje obecnie 1037 spółek z liczbą 106.182 członków.

Istnieją poza tem dość liczne związki ogrodnicze, producentów wina, drzewa, hodowców nasion, gorzelników i t. p.

Omal każda dziedzina wytwórczości rolniczej posiada dobrze zorganizowany związek, który dba nie tylko o stronę praktyczną, ale również pracuje nad postępem w zakresie danej gałęzi rolnictwa.

Instytucje społeczne również są doniosłym i bardzo wybitnym czynnikiem postępu. Są niemi Centralne Towarzystwo Rolnicze, które liczy obecnie 93.000 członków. Two otrzymuje subwencję roczną od rządu w sumie 39.000 fr., budżet roczny wynosi 66.500 fr. Two posiada cały szereg sekcyj: rolną, popierania rozwoju gospodarstw alpejskich, ogrodniczą i i.

Sekcja poprawy gospodarstw alpejskich liczyła w r. 1923 — 1.436 członków zwyczajnych i 6.043 nadzwyczajnych.

Drobni rolnicy są zrzeszeni w „Der schweizerische Bauerverband". Związek powstaje w r. 1897 w Bernie. Na pierwszy zjazd przybywa 281 delegatów, którzy byli reprezentantami 100.000 zorganizowanych drobnych rolników!

Naukowa działalność Związku spoczywa w Sekretarjacie Związku, którego zadaniem jest: popieranie rozwoju gospodarstw drobnych, przeprowadzanie studjów nad gospodarstwem małorolnych przez zbieranie niezbędnych materjałów. W badaniach nad rentownością drobnych gospodarstw co roku opracowuje się około 400 ksiąg rachunkowych, a wyniki są ogłaszane w Rocznikach wydawanych przez Związek.

Poza tem Związek wydaje Gazetę „Schweizerische Bauernzeitung", którego nakład w trzech językach wynosi 170.000 egzemplarzy.

Dla informowania członków Związku o cenach rynkowych, wydawany jest we francuskim i niemieckim języku „Schweizerische landw. Marktzeitung" w 140.000 egzeplarzy.

Do Związku mogą należeć drobni rolnicy, bez różnicy narodowości, wyznania i politycznych przekonań.

Związek liczył ku końcowi 1923 r. 52 oddziałów i około 382.000 członków. Subwencja rządu w tym roku wynosiła 75.000 fr., inne dochody 82.000 fr. W sekretarjacie Związku pracuje obecnie około 60 osób.

W organizacji gospodarstw alpejskich rozwija bardzo pożyteczną działalność „Schweiz. Alpwirtschaftlichen Verein". Działalność przedewszystkiem popularyzacyjna zmierzająca do racjonalnego zagospodarowania gospodarstw alpejskich jest bardzo różnorodna. Nie tylko drogą odczytów, kursów wędrownych, kursów zimowych, ale i drogą premjowania wybitnych gospodarstw lub osób zasłużonych, Two uzyskuje wprost świetne wyniki. Np. w r. 1926 zostało nagrodzonych 48 gospodarstw, a wśród nagrodzonych są gospodarze, którzy otrzymują nagrodę za wieloletnią niezmordowaną prace nad polepszeniem gospodarki alpejskiej.

nego zniszczenia gatunków bezwartościowych, a wyłącznego rozmnażania się szlachetnych roślin pastewnych.

Henryk Potworowski

Parę uwag na temat racjonalnej gospodarki na łąkach i pastwiskach

Mamy w Polsce, w tysiącach hektarów wyrażone, następujące powierzchnie gruntów użytkowych:

Cała powierzchnia	grunta orne	Łąki	Pastwiska	Lasy	Inne grutna i nieużytki
37.661,³	18.307,⁸	3.838,⁰	2·528,⁰	9.062,¹	3.924,⁸

W odsetkach całej powierzchni wypada na:

grunta orne 48,6%, łąki 10,2%, pastwiska 6,7%, lasy 24,1%, inne grunta i nieużytki 10,4%.

Cztery Województwa Małopolskie t. j. Krakowskie, Lwowskie, Stanisławowskie i Tarnopolskie, które będę miał specjalnie na względzie, wykazują w hektarach: ziemi ornej 3.797.000, łąk 873.000, pastwisk 749.000, razem 5,419.000 ha.

Przestrzeń łączna łąk i pastwisk przedstawia się w liczbie 1,622.000 ha — czyli, że wynosi 30% całej powierzchni, na której mamy produkować zboża i produkty zwierzęce. Z tego mamy się wyżywić, a nadmiar kontyngentu, koniecznego na wyżywienie własne, powinniśmy wywozić, ażeby bilans handlowy naszego Państwa utrzymać w stanie zawsze czynnym. Niema na to dwóch zdań, że postępujemy naprzód w uprawie naszych pól ornych, w używaniu sztucznych nawozów i t. p. mimo klęsk wojennych i to tak w większych majętnościach, jak i mniejszych gospodarstwach. Inaczej niestety dzieje się z temi resztującemi trzydziestu procentami przestrzeni. Na razie o żadnym postępie, o zapoczątkowaniu jakiejś akcji na szerszą skalę, ani w indywidualnych wypadkach, ani ze strony organizacyj do tego powołanych nie słychać.

A warto się nad tym problemem głębiej zastanowić. Roman Dmochowski, w jednej ze swych prac, o sztucznych nawozach, pisze: „Nawożenie sztucznemi nawozami łąk i pastwisk umożliwiłoby powiększenie pogłowia bydła mlecznego o 2,900.000 sztuk, przeciętnej wagi 350 kg i mleczności na razie chociaż 800 litrów rocznie i zapoczątkowałoby wywóz masła za granicę“.

Przypatrzmy się więc bliżej jak wyglądają w Małopolsce nasze łąki i pastwiska. W wyjątkowych tylko razach rolnicy o łąkach swoich pamiętają. Tylko te łąki, które wskutek swego położenia wśród pól ornych, jako łąki t. zw. smużne, otrzymują w ściekach tych pól, wiosną, przy topnieniu śniegów, trochę części nawozowych. W rzadkich tylko wypadkach, w jesieni, po ostatnim sprzęcie, łąki te się bronuje, ażeby z mchów i chwastów wyczyścić i zrobić dostęp powietrzu, a jeszcze rzadziej widzimy tam rowy odprowadzające wodę, zostawia się to wyłącznie działaniu słońca, nie bacząc na to, że nadmiar wody w danych wypadkach może łąkę zepsuć i zakwasić.

Drugi typ łąk — to łąki nad rzekami i strumieniami, które, o ile te wody płynące nie zostały uregulowane, nie przedstawiają prawie żadnej wartości, są jednokośne, zakwaszone, sprzęt bardzo utrudniony, a w niektórych mokrych latach zupełnie uniemożliwiony. To też mają one wtedy tylko jakąś wartość, o ile regulacja rzeki została już przeprowadzona. W tych wypadkach jednakże na regulacji cała robota się kończy, t. j., że woda, stojąca na łące, zostaje odprowadzona. O możliwości nawodnienia w razie posuchy takich łąk, o zasileniu regularnem corocznie sztucznemi nawozami, słyszy się tylko w wyjątkowych wypadkach.

Mimo takiego niewesołego stanu rzeczy — łąki te jednak w wielu wypadkach umożebniają prowadzenie racjonalnej gospodarki, szczególnie pomagają w wyżywieniu zimowem inwentarza i w produkowaniu nawozu stajennego.

W większej części wypadków nie będzie trudno podnieść dochód z tych łąk, byleby ogół rolników nie traktował ich po macoszemu, i pamiętał, że pierwszym warunkiem do podniesienia dochodu z łąk jest odprowadzenie rowami nadmiernej wody, a potem, należy w jesieni, po sprzęcie, gdy łąka przeschnie, dobrze zbronować i rozsiać sztuczne nawozy (w stosunku 600

Przy poparciu Twa za czas od 1885—1924 r. wykonano 1.000 projektów meljoracyjnych (budowa dróg, stajni, zabudowanie potoków górskich, nawadnianie, odwadnianie i t. p., na ogólną sumę 10.6 milj. fr. szw.

Pomimo przesilenia gospodarczego, które obecnie przeżywa Szwajcarja, praca nad podniesieniem gospodarki alpejskiej nie ustaje. Wykaz projektów meljoracyjnych wykonanych od grudnia 1926 do czerwca 1927, znajdujemy w czasopiśmie Twa „Alpwirtschaftliche Monatsblätter, które świadczą o wytrwałych, wymagających wiele nakładu pracy i wydatków wysiłkach rządu związkowego, społeczeństwa i poszczególnych jednostek.

Drugim poważnym czynnikiem postępu w gospodarstwie rolnem Szwajcarji jest wysoki poziom intelektualny ludności. Walka, którą Szwajcarzy zmuszeni byli prowadzić z przyrodą w ciągu wieków, podnosiła jednocześnie ich poziom intelektualny. Świadczy o tem frekwencja słuchaczy na rozmaitych kursach i odczytach, udział ludności w zrzeszeniach wszelkiego rodzaju, masowa prenumerata czasopism, a bodaj najpoważniejszym jej objawem jest pośpiech z jakim wprowadzane są wszelkie ulepszenia i zdobycze nauki. Rolnik szwajcarski wykonuje z większym zapałem i obowiązkowością wszelkie wskazówki i rozporządzenia specjalistów, przeprowadzających inspekcję gospodarstw, niż to istnieje w stosunku do wydawanych ustaw przez parlament.

Trzecim czynnikiem postępu w rolnictwie szwajcarskim jest kolosalny nakład kapitału i pracy w ziemię. Dla zilustrowania przytoczymy chociażby następujące liczby:

Wr. 1926 wykonano 266 projektów meljoracyjnych na ogólną sumę 9 milj. fr. Meljoracje dotyczyły odwodniania gruntów, scalania gruntów, budowy dróg i stajni. Prace meljoracyjne idą w szybkim tempie, a za czas od 1885—1912 r. wykonano 3.803 projektów na kwotę 14,108.687 fr.

Wreszcie czwartym czynnikiem postępu rolnictwa w Szwajcarji jest doskonale zorganizowany kredyt.

Pierwsza Kasa kredytowa powstaje w 1900 r., a już ku końcowi pierwszego roku swego istnienia związek spółek kredytowych tworzy 25 Kas, z liczbą 1.740 członków, i obrotem 6 milj. fr. Ku końcowi 1924 r. istnieje 348 Kas, z liczbą członków 26.169, z obrotem 350 milj. fr. W tym też roku złożono oszczędności na sumę 65 milj. fr.

Poza Kasami oszczędności, istnieje dla drobnych rolników i robotników rolnych t. zw. „Bürgerschaftgenossenschaft für Landarbeiter und Kleinbauern“, która powstaje w r. 1921 z inicjatywy i pod kierunkiem prof. Laur'a.

Streszczając wrażenia z zakresu organizacji ekonomicznej i społecznej w Szwajcarji widzimy na każdym kroku z jednej strony ogrom zachęty i pomocy jakiemi rząd i społeczeństwo, a nawet jednostki wspierają i ożywiają postęp rolniczy, z drugiej jedność planu i wspólność zadań, które łączą poszczególne jednostki w jeden organizm świadomy celu — wreszcie wytrwałe wprowadzenie w życie zasady prostoty i celowości praktycznej, które są w Szwajcarji naczelną zasadą wszelkich poczynań. C. d. n.

do 800 kg na 1 ha kainitu stebnickiego i 400—500 kg tomasyny) — poczem znów bronami ciężkiemi, lub łąkowemi zbronować. Sprzęt siana nie tylko ilościowo się podniesie, bo dojdzie do 300% zwiększenie tegoż — ale i jakościowo, siano, przez wyniszczenie mchu i zmniejszenie traw kwaśnych, a zwiększenie roślin motylkowych, będzie o wiele lepsze. W tych wypadkach zatem tylko od dobrej woli pojedynczego rolnika zależy, ażeby mieć z łąki większy dochód.

Tam tylko, gdzie rozchodzić się będzie o odwodnienie, względnie nawodnienie większych przestrzeni łąk — pomóc będzie musiało Państwo w formie długo-terminowej pożyczki, mając na ten cel do dyspozycji fundusz meljoracyjny.

O wiele gorzej, niż stan łąk, przedstawia się stan pastwisk.

Z ogólnej liczby 749.000 ha, którą wykazują daty statystyczne, odliczyć należy pewien niewielki procent, ze względu na to, że specjalnie przy większych majętnościach, uwidocznione w odnośnych katastrach obszary, jako pastwiska, w przeważnej części dawno zostały zamienione na pola orne. Były to stosunkowo małe przestrzenie, przylegające do pól ornych, które tylko w ich uprawie przeszkadzały, a jako pastwiska, skutkiem trudnego przystępu, nie mogły być użyte. W miejsce tego, w ostatnich latach przedwojennych, zaczęli większi właściciele zamieniać niewielkie przestrzenie, zwykle w bliskości zabudowań folwarcznych, (10—30 morgów) pól ornych, na t. zw. sztuczne pastwiska.

Wielka to zasługa Prof. Bronisława Janowskiego, który nie tylko był inicjatorem zakładania takich pastwisk, ale w każdym poszczególnym wypadku udzielając swej cennej rady, na wieloletniem doświadczeniu opartej, nie tylko w samem założeniu brał bezpośredni udział, ale do umiejętnego pielęgnowania pastwisk tego typu, przyzwyczaił naszych rolników.

Wojna tę pracę przerwała. Życzyćby sobie trzeba, ze względu na ogólny stan hodowli bydła, ażeby akcja ta, w tym kierunku rozpoczęta, zataczała coraz szersze kręgi. Te niewielkie przestrzenie sztucznych pastwisk są dobrze utrzymane i regularnie w jesieni sztucznemi nawozami zasilane.

Nie można tego powiedzieć o pastwiskach t. zw. wypasowych, które w większych, zwartych w sobie przestrzeniach, są położone nad rzekami (Dniestr, Łomnica, San). Pastwiska te podlegają perjodycznym wylewom i są tak żyzne, że bydło na nich karmione po 3—5 miesiącach w stanie wypasionym może iść na rzeź. Niestety, jedynie namuł, który przy tych perjodycznych wylewach je użyźnia, jest tym jedynym czynnikiem, który powoduje, że pastwiska te pokryte są szlachetnemi trawami. O wyczyszczeniu z chwastów tych drogocennych pastwisk, o rozrzuceniu świeżych odchodów bydlęcych przez pastuchów, nikt nie myśli. Wiosną, jak trawa trochę podrośnie — puszcza się na cały obszar przeznaczoną do wypasu ilość wołów, które zupełnie bez żadnego systemu i porządku, instynktem wiedzione, wyszukują sobie najlepsze trawy, zostawiając całe kępy gorszych traw niezużyte.

W roku 1913 Galicyjska Spółka Zbytu Bydła podjęła akcję, ażeby ten stan zmienić. Ministerstwo rolnictwa, austrjackie, uznając wielką doniosłość tych pastwisk, głównie ze względu na aprowizację zawsze głodnego Wiednia, w miesiącach rychłej jesieni, kiedy opasów jeszcze ówczesna Galicja dostarczyć nie była w stanie, udzieliło tej Spółce znaczną subwencję, za którą wynajęto 58 ha pastwiska nad Dniestrem, w Tenetnikach położonego, i urządzono tam pastwisko na wzór t. zw. pastwisk sztucznych, dzieląc całą przestrzeń na kilka odgrodzonych od siebie parcel, które kolejno były obsadzane przez pewną ilość bydła. Pastwisko to bronowano i zasilano sztucznemi nawozami, głównie kainitem sprowadzanym z Kałusza.

Nie tutaj miejsce, ażeby wchodzić w szczegóły tego systemu — jako rzeczy ogólnie znanej. Próbę tę przerwał w r. 1913 wylew, a tem samem rezultat osiągnięty nie mógł być miarodajny. Powtórzono ją w r. 1914, ale wojna całą tę akcję przerwała.

Wspominam o tem, gdyż wartoby próby te powtórzyć; pastwiska te ujęte w jakiś system, mogłyby, jeżeli nie drugie tyle, to w każdym razie o 50% więcej bydła utrzymać, niż obecnie, gdyby były racjonalnie użytkowane. A mają one i dla nas wielkie znaczenie, gdyż dają bydło wypasione wtedy, kiedy jeszcze opasów wykarmionych na ziemniakach lub odpadkach fabrycznych niema.

Lecz i ten gatunek pastwisk gubi się w imponującej liczbie 749.000 ha pastwisk, które posiadają te cztery województwa.

Nie pomylimy się pewno bardzo, gdy przypuścimy, że przynajmniej 700.000 ha pastwisk gminnych jest jako wspólny majątek pojedynczych gmin. A te przedstawiają obraz najsmutniejszy, urągający wszelkiemu postępowi. Podzielić je trzeba na trzy wielkie grupy:

I-sza grupa leży w dolinach,

II. ciągnie się na podgórzu Karpat, od granicy rumuńskiej aż po Kraków, są to t. zw. pastwiska z użytkowaniem drzewostanów (w katastrze austrjackim: Weide mit Holznutzung),

III. połoniny.

Przypatrzmy się bliżej stanowi obecnemu tych pojedynczych typów pastwisk.

Przejeżdżając pociągiem rychłą wiosną, w tydzień lub dwa najdalej po zniknięciu śniegów, głównemi linjami kolejowemi Małopolski, począwszy od Krakowa po granicę rumuńską lub rosyjską — lub koleją t. zw. transwersalną — widzimy niezmierzone czasem okiem obszary pastwisk, na których pasie się już bydło, konie, owce i t. d. Trawa jeszcze nie miała czasu trochę odróść a już jest skarmiana i dlatego też przez resztę wiosny i lata o jakiemś, w przybliżeniu nawet, racjonalnem nakarmieniu bydła, mowy być nie może! Pastwisko to przedstawia się jako nieużytek, bo takim jest w istocie.

A jednak te przestrzenie pastwisk, w dolinach położone, mogłyby, przy dobrej woli i chęci miarodajnych czynników, być źródłem znacznych dochodów. I tak część ich, we wsiach samych położona, mogłaby być przemieniona na ogrody warzywne, albo pastwiska, któreby przy przeprowadzeniu systematycznego pielęgnowania, przy użyciu sztucznych nawozów — dwa i trzy razy tyle sztuk bydła, co dzisiaj, pozwoliły dobrze utrzymać. Twierdzić można, że conajmniej połowa tych pastwisk, odwodniona, rowami poprzecinana, mogłaby być na rolę orną zamieniona.

II. grupa, n a p o d g ó r z u, przedstawia jeszcze smutniejszy obraz, są to mokre, nieprzepuszczalne iły, na szutrze w głębokości 80 cm do 1 m położone, porośnięte trawami, gdzie rzadko osika, brzoza, lub świerk się pokazuje. Przestrzenie te, jeżeli mają kiedyś przestać być nieużytkiem, powinny być w najznaczniejszej części zalesione i jako las uważane, a reszta odwodniona i zaprowadzone na niej racjonalne gospodarstwo pastwiskowe.

Co do uprawy i użytkowania tych pastwisk gminnych powinien wypowiedzieć się Sejm, regulując je ustawą. Taki stan, jaki jest obecnie, doprowadzi do tego, co już po największej części się stało, że pastwiska gminne zamienią się w nieużytki. Istniały różne eksperymentowania wyższej kultury rolnej, a dopuszczono do zupełnego wyniszczenia pastwisk gminnych.

Trzeba dzisiaj ratować te obszary. W tym celu należy wydać ustawę o meljoracji i regulacji na przyszłość pastwisk gminnych, oraz ich urządzeniu, pielęgnowaniu i wypasaniu.

Lepiej, niż te wyżej wzmiankowane grupy, przedstawiają się p o ł o n i n y. Natura sama te enklawy, lasami pokrytych gór, przeznacza na pastwisko, przeważnie dla naszych owiec świniarek, z których mamy kożuchy, mięso i sery.

Próby ujęcia tych połonin w jakiś system stały,

pastwiskowy, podjęło przed wojną — o ile mi wiadomo — Towarzystwo Gospodarskie Wsch. Mał. Według mego zdania szkoda, że nie podjęło tych prób na jakiem pastwisku gminnem, w I-szej grupie tych pastwisk. Wychodzę bowiem z tego stanowiska, że najlepszą nauką dla naszych włościan byłyby przykłady łatwo dostępne, któreby w oczy biły i którym szerokie rzesze włościan przypatrzećby się mogły.

Połoniny są tak trudno dostępne, że próby te dla szerszych kół zostaną bez znaczenia.

Jako przedmiot do tej pracy wziąłem tylko łąki i pastwiska w Małopolsce. Wielkopolska i Pomorze ma stosunkowo niewielkie przestrzenie pastwisk, a łąki zmeljorowane, bardzo dobrze pielęgnowane i sztucznemi nawozami regularnie zasilane. Mniej więcej ten sam stan jest w zachodnich województwach b. Kongresówki. Analogiczny stan jak w Małopolsce, wyobrażam sobie, że jest we wschodnich województwach b. Kongresówki i na Kresach, to też i tam poprawa obecnych stosunków będzie konieczna.

Inż. agr. S. Lande

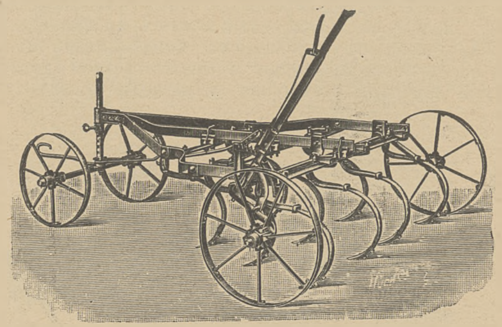
Jak uprawiać łąki

Jednym z największych błędów, popełnianych przez większość rolników, jest pozostawienie łąk samym sobie w tem mylnem przekonaniu, iż nie wymagają one żadnych zabiegów pielęgnacyjnych i ograniczają się do tego, aby w okresie sianokosu zebrać siano, ile i jakie Pan Bóg da. Rezultaty takiego traktowania bardzo szybko są widoczne. Łąka bowiem z roku na rok staje się gorsza, zbiory maleją i siano zebrane z takich łąk wykazuje ciągle większą zawartość mało wartościowych traw, t. zw. kwaśnych, których inwentarz wcale nie jada — trawy te są nawet wysoce dla niego szkodliwe i powodują wiele objawów chorobliwych. Prócz tego zdaje się rolnik zapominać też o tem, iż mała ilość lichego siana daje w rezultacie mało i gorszego nawozu, co w dalszym ciągu odbija się też ujemnie na zbiorach zbóż i okopowych, a zatem zmniejsza wydajność gospodarstwa. W związku z tem należy rolnikom przypomnieć, iż rentowność gospodarstwa wtenczas będzie osiągnięta, kiedy z jednostki obszaru otrzymamy maksimum plonu. Wahania sianozbioru, od 10-ciu q z ha na łące zaniedbanej, do 100 q z ha na łąkach racjonalnie pielęgnowanych i uprawionych, wykazują najlepiej, jak wdzięczne są łąki za wszelką pracę w nie włożoną.

A jakie są zabiegi w kierunku podniesienia wydajności naszych łąk?

Przedewszystkiem uwzględnić należy meljoracje techniczne — prace w kierunku uregulowania wilgotności łąki, a więc odwadnianie i nawadnianie.

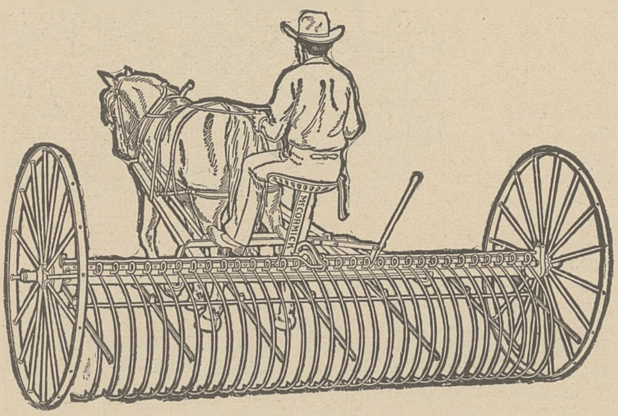
Wiadomą jest rzeczą, iż roślinność łąkowa ciągle się odmładzająca i pozostająca w bujnej wegetacji — podczas której zużywa b. dużo wody — wymaga znacznego zasobu wilgoci. Ta ostania winna jednak być równomiernie w glebie rozmieszczona, przesiąkać ja i nie pozostawać na powierzchni przez dłuższy czas w postaci wody stojącej, w tym ostatnim bowiem wypadku następuje zabagnienie i zakwaszenie łąk — powodując ciągle gorszy porost roślinności; trawy kwaśne i chwasty biorą górę — mokre miejsca pokryte bywają mchem, a zbiory z roku na rok maleją. W danym wypadku mokra łąka powinna być odwodniona przy pomocy rowów otwartych, umiejętnie zrobionych, aby uniknąć zbytniego jej przesuszenia. Rowy w tym celu przekopane powinny mieć lekki spadek i znaleść ujście w jakiejś rzeczce lub stawie, przy których zwykle łąki są położone. Skądinąd znajduja się też i łąki z natury bardzo suche, których gleba niezdolna jest do magazynowania większego zapasu wilgoci. W takim wypadku można niejednokrotnie zaradzić złemu przez należytą uprawę powierzchni łąki, w innych znowu wypadkach konieczne będą urządzenia zmierzające do jej nawodnienia. Do najprymitywniejszych z nich należą też rowy otwarte, poprowadzone z jakiegoś rezerwoaru (z rzeki, stawu, jeziora i t. p.) w ten sposób, iż woda dostawszy się do rowów przesiąka ich bokami do głębszych warstw gleby, poczem znowu przez podsiąkanie wgórę dostaje się do korzeni roślin. W jednym i drugim wypadku przekopanie rowów może wymagać wskazówek technika, który dopiero po uskutecznieniu pewnych pomiarów i zbadaniu stanu gleby może wskazać w jakich odstępach i jakiej głębokości należy rowy przekopać. Bardziej skomplikowane i kosztowne urządzenia odwadniające wymagają zawiązania spółek wodnych, które korzystają też z długoterminowych kredytów państwowych mogą zatem łatwiej meljoracje takie przeprowadzić.

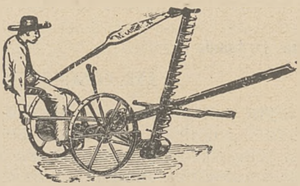


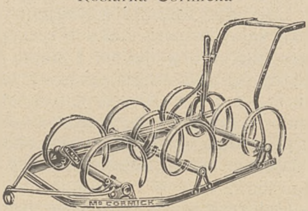
Kultywator

Przechodząc po kolei do meljoracyj czysto rolniczych, uwzględnić należy przedewszystkiem przewietrzenie gleby łąkowej. Możemy przytem mówić o nawożeniu gleby powietrzem w dalszem tego słowa znaczeniu. Często spotyka się łąki zasklepione, stratowane przez częściowe wypasanie bydłem i zamszone. Stan taki powoduje to, iż powietrze, konieczne do oddychania korzonków, należytego rozkładu związków pokarmowych i rozwoju bakteryj, niema dostępu do gleby, a i woda z opadów atmosferycznych nie przesiąka należycie w głąb. W przeciwstawieniu do uprawy roli, przy której odwracając pługiem skibę osiąga się spulchnienie, przewietrzenie, ocieplenie gleby, staje się ona, jak się wyrażamy, czynna — rolnik, pozostawiając powierzchnię łąki nietkniętą, odbiera jej właśnie te dla rozwoju roślinności niezbędne warunki. Aby temu zapobiec należy łąkę wczesną wiosną lub jesienią dobrze zbronować. Do tego celu używa się specjalnych bron, t. zw. łąkowych, składających się z ogniw luźno ze sobą kółkami połączonych tak, iż w przeciwstawieniu do bron zwykłych moga się one na nierównej często powierzchni łąk lepiej ułożyć, ostre ich zęby krają darń równomiernie i jednostajnie, nie przeskakując z miejsca na miejsce, jak brony zwyczajne. Przez bronowanie nie tylko usuwamy zasklepienie, dając dostęp powietrza i wody glebie, lecz — co też jest bardzo ważne — usuwamy szkodliwy i tamujący wegetację łąkową mech. Każdemu rolnikowi jest wiadome, iż gdzie mchy się znajdują tam trawy nie rosną. Mech zatrzymujący w sobie dużo wilgoci jest też częściowo powodem zabagnienia łąk. Na usunięcie więc mchu należy specjalnie zwrócić uwagę. Przy silniej zamszonych łąkach użycie zwyczajnej brony łąkowej może już nie wystarczyć, gdyż mech zapycha bronę i utrudnia jej pracę. W tym wypadku posługują się rolnicy specjalnemi bronami łąkowemi, zaopatrzonemi w dłuższe zęby, zrywające silniej i radykalniej napotykany po drodze mech, wd odatku dają się one przy pomocy dźwigni w miarę potrzeby podnieść przez co oczyszcza się je stale z nagromadzonego w większej ilości mchu. Łąki, które przez szereg lat nie zostały uprawione, mogą, szczególnie na zwięźlejszych i cięższych glebach, być już tak silnie zasklepione,

iż do ich uprawy nie wystarczają brony łąkowe wzruszające ziemię bardzo płytko. Do takich celów zostały ostatnio skonstruowane specjalne narzędzia t. zw. skaryfikatory, które są rodzajem kultywatorów z tą różnicą, iż zamiast zębów sprężynowych osadzone są tam ostre noże z małemi odkładnicami, które odcięte nożami paski darniny unoszą wgórę i składają z boku bróżdki. Do regulowania głębokości działania noży, służy też dźwignia. Skaryfikatory wycinając w darni wąskie paski ułatwiają przenikanie w glebę łąkową powietrza, światła i ciepła, pod wpływem których grunt łąkowy przesycha, ogrzewa się i odkwasza, martwa dotychczas ziemia staje się czynna i pobudza roślinność do szybszej i lepszej wegetacji. Po obrobieniu łąki skaryfikatorem należy ją w kilka dni później w poprzek zbronować broną łąkową. Chcąc sobie zaoszczędzić kosztów specjalnego skaryfikatora można się posługiwać kultywatorem lub broną sprężynową zakładając w miejsce zębów sprężynowych specjalnie dokupione w składzie maszyn noże skaryfikatorowe. W wypadku, kiedy rolnik nie może sobie kupić i brony łąkowej winien przynajmniej zbronować swoją łąkę broną zwyczajną, przez co zbiory siana niejednokrotnie o 100% podnosi. Należy przytem pamiętać i o tem, iż użycie brony na łące wskazane jest tylko wtenczas, kiedy łąka nie jest mokra, a więc jesienią przed nastaniem deszczów i wczesną wiosną po obeschnięciu roli. W przeciwnym wypadku osiąga się skutek zupełnie odwrotny — ziemia bowiem jeszcze bardziej się zasklepia.


Grabie konne


Kosiarka Cormicka


Kultywator

Jednym z najpewniejszych środków zwiększenia wydajności naszych łąk jest nawożenie. Niestety w większości wypadków rolnicy zapominają o tem, aczkolwiek łąki nasze wykazują o wiele większe potrzeby nawozowe, szczególnie pod względem wapna i potasu, aniżeli np. pszenica. Że łąki niejednokrotnie i bez nawożenia jakie takie zbiory dają należy tem tłumaczyć, iż korzenie roślin łąkowych z powodu dłuższego trwania wegetacji, przy znacznej zawartości próchnicy w glebie, oraz dostatecznej ilości kwasu węglowego przez nie wytworzonego, są w stanie o wiele większe ilości składników spożywczych rozłożyć i wchłonąć aniżeli inne rośliny. Skądinąd, zakorzenienie się traw płyciej, a motylkowych głębiej, pozwala na pobranie składników spożywczych z różnych warstw. Zczasem jednak wyczerpuje się ten magazyn i, o ile nie dostarczy się nowych składników spożywczych przez nawożenie, zbiory z roku na rok maleją. Należy jednak pamiętać, iż najlepsze wynawożenie nieda pożądanego rezultatu, jeżeli przedtem łąka nie została odwodniona.

Największą rolę przy nawożeniu należy przypisać wapnowaniu. Wapno nie tylko służy jako składnik spożywczy rośliny, lecz też do odkwaszenia roli. Wapno ulepsza glebę przez neutralizowanie szkodliwych kwasów, przyczynia się do lepszego rozkładu związków mineralnych i organicznych. Przez działanie wapna zimna i zwięzła gleba staję się cieplejsza i bardziej pulchna. Nie należy wreszcie zapominać i o tem, że tylko pasza bogatą w wapno umożliwi normalny rozwój i wzrost młodego inwentarza, gdyż rozwój kości od tego składnika głównie zależy. Brak wapna na łące poznaje się po roślinie występującej w takich wypadkach, a jest nią szczaw dobrze wszystkim rolnikom znany. Jako nawóz używane jest wapno palone-mielone, palone- lasowane, miał wapienny i margiel. Jako średnia dawka uważana jest co 4—5 lat wapna palonego 5—10 q, marglu 20—40 q na ha. Zwykle wapni się w jesieni.

Jednostronne nawożenie wapnem nie może jednak dać pożądanych rezultatów. Celem osiągnięcia dobrych zbiorów należy też dostarczyć glebie i innych nawozów. Z tych w pierwszym rzędzie należy uwzględniać nawozy potasowe. Wiemy, iż zwięźlejsze gliniaste grunta dłużej zatrzymują potas, lżejsze zaś o wiele łatwiej zostają z niego wyługowane. Lżejsze grunta opłacają zatem nawet większe dawki potasu. Doskonałym nawozem potasowym na łąki jest popiół drzewny, zawierający też oprócz potasu dużo wapna — stąd też, po wynawożeniu łąki popiołem drzewnym, rośliny koniczynowe bardzo dobrze się rozwijają. Ze sztucznych nawozów potasowych używane są bądź sole potasowe skoncentrowane, bądź też kainit. Ten ostatni przeważnie na gruntach lżejszych i jesienią, podczas gdy sole potasowe, jako też i nawozy fosforowe, na podstawie ostatnich doświadczeń, stosuje się na łące przeważnie na przedwiośniu. Jako średnią dawkę stosuje się 200 do 300 kg soli potasowej 30-to % lub 300—500 kg kainitu na jeden ha.

Kwas fosforowy znajduje się w naszych glebach tylko w bardzo małych ilościach, przeważnie też w trudno rozpuszczalnych związkach. Bez fosforu jednak dużych i pewnych zbiorów nie będzie, gdyż pozostaje on w ścisłym związku z tworzeniem się ciał białkowatych w roślinie. Najlepszym nawozem fosforowym jest superfosfat, dany na wiosnę, dla jego szybkiego działania, na łąkach zaś o lżejszej glebie można ewentualnie użyć na jesieni tomasówki. Średnia dawka superfosfatu wynosi 150—200 kg na ha.

Z uwagi na to, że liczne motylkowe rośliny łąkowe przez symbjozę z bakterjami brodawkowemi, przyciągającemi azot z powietrza, same wzbogacają glebę w azot — dostarczanie go, w formie nawozu organicznego lub sztucznego, rzadko okaże się konieczne. Gdzie taka konieczność jednak zajdzie, a poznaje się to po tem, iż w stosunku do roślin koniczynowych trawy mniej bujnie się rozwijają, a nawet powoli zamierają, przez

co porost łąkowy nie jest też równomierny, należy użyć, jako nawozu, dobrze rozłożonego i wymieszanego kompostu przesypanego ewent. wapnem i polewanego gnojówką. W braku kompostu najlepszemi nawozami azotowemi nadającemi się na łąkę, będą siarczan amonu lub saletra amonowa. Pierwszego zużywa się około 150 kg, saletry amonowej zaś do 100 kg na ha. Należy przytem wszystkiem jednak pamiętać, iż jedynie na zbronowanej łące nawożenie odniesie pożądany skutek.

Prócz wyżej wymienionych meljoracyj zachodzi potrzeba wykonania niezbędnych robót pielęgnacyjnych na łąkach, jak to: wyrównanie powierzchni, rozgarnięcie kretowin rydlem lub łopatą, póki świeże, zasypywanie dołków celem uniknięcia utworzenia się bagien, usunięcie kamieni i wszelkiego rodzaju zarośli, gąszczy i chwastów.

Włodzimierz Schild

Czynniki produkcji paszy łąkowej

Racjonalna uprawa łąk, a zatem całokształt poszczególnych zabiegów mających na celu ilościowe wzmożenie plonu łąki i jakościowe jego ulepszenie, winna być ściśle dostosowana do danych warunków przyrodniczych, a także i ekonomicznych, w jakich dana łąka bytuje. Jedynie zatem i wyłącznie tylko wtedy, gdy uprawa łąki w swych poszczególnych zabiegach jest



Rajgras włoski (Lolium italicum)



Rajgras francuski (Avena eliatior)

niejako odpowiednikiem danych warunków, wśród których rozwija się flora łąkowa, będzie ona celowa, i rezultat pomyślny wydać musi. Natomiast jeśli prowadzona jest szablonowo, a temsamem jakoby po omacku, wyniki jej muszą być conajmniej wątpliwe. Niejednokrotnie zatem znaczne nakłady pracy i kapitału przy uprawie łąk idą na marne, o ile nie opierają się na zasadzie powyższej. Wynika z tego, że pierwszym warunkiem racjonalnej produkcji paszy łąkowej musi być dokładne zaznajomienie się z jej miejscowemi czynnikami produkcji. Wchodzi tu w grę przedewszystkiem sama roślinność łąkowa, jako wyraz zespołu warunków ekologicznych z jednej strony, z drugiej zaś jako istotny cel samejże produkcji. Na drugiem miejscu uwzględnić przytem należy glebę z jej wszelkiemi właściwościami, a zatem tak fizykalnemi, jak i chemicznemi, jak wreszcie i biologicznemi.

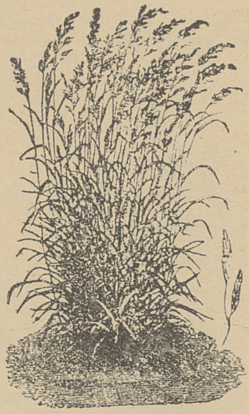
Do tych czynników produkcji doliczyć dalej musimy położenie w jakiem łąka się znajduje, oraz klimat i to tak w szerszem jak i ściślejszem pojęciu. Pod uwagę wziąć wreszcie musimy dotychczas stosowane zabiegi około meljoracji czy uprawy, znajdujące swój wyraz w stanie łąki.

Zastanowimy się zatem pokrótce nad powyższemi czynnikami.

Roślinność łąkowa stanowi na łące zespół wzajemnie się uzupełniający. Poszczególne kategorje i rodziny prowadzą ze sobą walkę o byt i w zależności od wyniku tej walki, wytwarza się na łąkach przewaga tej lub tamtej kategorji, tej lub tamtej rodziny roślinnej.



Rajgras holenderski



Kostrzewa łąkowa (Festuca pratensis)

W rezultacie porost łąkowy kształtuje się korzystnie dla nas lub niekorzystnie. Z punktu widzenia gospodarczego nie jest wszystko jedno jak ta roślinność się ukształtuje, bo przecież nam chodzi o dobroć paszy i jej ilość, więc też znając gatunki i rodziny roślinności, pożądanej na łąkach, będziemy się starali o ich rozwój, o ustosunkowanie takie, żeby zaspokoiły nasze wymagania. Chcąc osiągnąć zadarnienie na łąkach z ro-



Owsik złoty (Avena flavescens)



Grzebienica pospolita (Cynosurus cristatus)

ślinności użytecznej, a co za tem idzie mieć dobrą, smaczną i tanią paszę, musimy w tym kierunku stosować pewne zabiegi. Po pierwsze roślinność całą należy podzielić według jej wartości z punktu widzenia użytkowego. Zatem cała roślinność dzieli się na pożądaną, tolerowaną, nie pożądaną i szkodliwą. W zależności do celów jedne należy popierać, stwarzać im korzystne warunki egzystencji, a inne zwalczać.

Do roślin pożądanych należą głównie trawy t. zw. słodkie (Gramineae), po części motylkowe (Papilionaceae), wreszcie niektóre zioła.

Roślinność ta rośnie właściwie na wszystkich gle

bach, jakkolwiek niektóre jej gatunki rosną lepiej na zwięzłych, inne na lżejszych, pulchnych, a jeszcze inne na wilgotnych, na suchych i t. d. Wielka ta różnorodność roślin, uzupełnia się w pobieraniu pokarmów z gleby, a przeważnie mając dłuższy okres wegetacji, ma więcej czasu na ich wykorzystywanie. Dlatego też na glebach, choć trochę z natury żyźniejszych, trawy doskonale się rozwijają i plonują. Do tego dodać trzeba, że wpływają na to specjalne warunki w jakich gleba łąkowa się znajduje. Dzięki ocienieniu, gleba przeważnie jest pulchna, resztki roślinne łatwiej się rozkładają, gdyż życie drobnoustroi jest silnie rozwinięte, a



Wiechlina pospolita (Poa trivialis)



Wyczyniec łąkowy (Alopecurus pratensis)

to wszystko sprzyja wietrzeniu gleby, tem samem składniki mineralne, pobrane przez rośliny, drogą rozkładu i wietrzenia uzupełniają się. Nie mówię to dlatego, żeby na bogatszych glebach zaniechać zupełnie nawożenia, gleby nasze bowiem zawsze reagują na nawozy odpowiednio użyte przez zwyżkę plonów. Na tę kwestję trzeba patrzeć z punktu widzenia opłacalności. Gleby uboższe wymagają większej pieczy, czyli siły nawozowej. z zewnątrz, z tego też względu produkcja siana na takich glebach jest droższa.

Najlepsze zatem gleby pod łąkę będą takie, które utrzymują dobrą strukturę, są zasobne w pokarmy roślinne, chociażby o wadliwej strukturze, jak np. gliny. Zresztą przy zastosowaniu pewnych zabiegów, zdążających w kierunku poprawy i wytworzenia właściwego środowiska, wszystkie gleby nadają się pod uprawę łąk — chyba tylko piaski lotne lub gruboziarniste nie nadają się do tego celu.

Woda, jako czynnik produkcji, jest nieodzowną koniecznością w wegetacji traw, bez wody nie wyprodukujemy, po myśli prawa minimum, najwyższych zbiorów. Uregulowane stosunki wodne na łąkach gwarantują duże i dobre pod względem jakości zbiory. Jeżeli zwierciadło wody podskórnej może być regulowane, odpowiednio do potrzeby, wolą człowieka, to dzięki temu rośliny łąkowe mają zapewnioną wegetację od wczesnej wiosny do późnej jesieni, następstwem tego są bogate w masę zbiory, to też wszelkiego rodzaju urządzenia nawodniające i odwadniające odgrywają taką poważną rolę w uprawie łąk.

Czynniki klimatyczne działają na produkcję roślinną w swoisty sposób. Nadmiar opadów atmosferycznych uniemożliwia produkcję, sprzęt bowiem będzie wysoce utrudniony i kosztowny. Optimum stanowią opady około 700 milimetrów rocznie. Minimum opadów jest zależne od rodzaju gleby i położenia — to też wykreślić tu granicę trudno. Na glebach, bogatych w wodę zaskórną z sąsiednich pól, wystarczają mniejsze opady, dla uboższych w taką wodę muszą być większe, minimum się waha od 350 do 500 mm opadów atmosferycznych rocznie.

Położenie i stopień nachylenia odgrywają także wielką rolę w produkcji. Stoki północne są najmniej odpowiednie do tego celu, lub stoki wystawione na wpływy stałych, suchych i mroźnych wiatrów, czy to wiosną w czasie przymrozków, czy też jesienią. W takich warunkach roślinność łąkowa nie może się rozwijać, wegetacja jest zatamowana, przyrost nieznaczny.

Przechodząc do wpływów człowieka, wymienić należy przedewszystkiem t. zw. meljoracje. Do meljoracji na łąkach należy cały szereg czynności związanych ze stałą poprawą użytku, mogących być prowadzone w różnorakim kierunku. Możemy równać powierzchnię, usuwać kamienie, podwozić ziemię w celu wyrównania, lub w celu wymieszania gleby piaszczystej z gliną, torfowej z piaskiem i t. d., te meljoracje jednak są bardzo drogie i na szerszą skalę często się nie opłacają ze względu na duże koszta i taniość ziemi. Na naszych łąkach rozchodzi się nam przeważnie o uregulowanie stosunków wodnych. Czynności wyżej przytoczone mają na celu stałą poprawę łąki. Przez wyrównanie terenu i usunięcie z niego kamieni stwarzamy dogodne warunki dla koszenia trawy i sprzętu. Wyrównanie powierzchni przez nawiezienie ziemi z zewnątrz, często jest konieczne dla przeprowadzenia systemu odwadniającego, wymieszanie piasku z gliną, gliny z torfem, jest często warunkiem dobrych plonów. System nawadniania i odwadniania ma wielkie znaczenie w produkcji. Człowiek trzyma w ręku bardzo poważną broń w walce z czynnikami atmosferycznemi i może dowolnie operować wodą, bez której żadna roślina wegetować nie może. Często wody może używać jako środka nawożącego, wody rzeczne bogate w namułek, i wody z pól wyżej położonych od łąk, niosą z sobą składniki mineralne tych pól i wreszcie dzięki wodzie może do pewnego stopnia regulować temperaturę na łąkach. Łąki nasze w 80% wymagają uregulowania wilgotności, jest to kwestja zasadnicza dla naszych łąk, bez tego nie może być mowy o dobrych zbiorach pod względem ilościowym i jakościowym. Ilustrują to najlepiej niemieckie



Kupkówka (Dactylis glomerata)



Mietlica rozłogowa (Agrostis stolonifera)

doświadczenia, które wykazują, że łąki, nawodnione w czasie wegetacji, zwiększyły swój plon suchej masy dwukrotnie, a działanie to rozciąga się tak na trawy jak i motylkowe, wreszcie nawodnienie wpływa na regulację temperatury. Przez mocny zalew możemy utrzymać na łąkach wyższą temperaturę od otoczenia, co bardzo korzystnie wpływa na wegetację. Jesienią możemy także o kilka dni przedłużyć wegetację i zabezpieczyć się na wiosnę od szkodliwego działania przymrozków.

Uboczne działanie nawodnienia odnosi się do wymiany gazów, do wypłókania rozmaitych niepotrzebnych w glebie związków i składników, do przewietrzenia i do walki z niektóremi szkodnikami zwierzęcemi (np. myszy, krety).

Z tego wszystkiego wynika, że uregulowanie wilgotności ma znaczenie pierwszorzędne w produkcji łąkowej. Poprawa warunków wegetacji wybitnie oddziaływa na zwiększenie plonu z jednostki, poprawia paszę jakościowo i wpływa przez to na potanienie tego produktu.

Z kolei omówimy pokrótce technikę i znaczenie zakładania łąk, czyli uprawę łąk sztucznych.

Odnośne czynności podzielić można na trzy etapy: 1) przygotowanie gleby pod zasiew traw, 2) zestawienie mieszanki i jej wysiew, wreszcie 3) odpowiednia pielęgnacja posiewu.

Wszystkie te czynności są jednakowo ważne, wzajemnie się uzupełniające; dobrych rezultatów możemy się spodziewać tylko wtedy, jak je przeprowadzimy ze skrupulatnością pedantyczną.

Przez przygotowanie gleby pod zasiew rozumie się wszystkie czynności dążące do wytworzenia jak najlepszych warunków dla wegetacji uprawianych roślin, czyli przez uprawę mechaniczną musimy zniszczyć chwasty, rozłogi i zmagazynowane w glebie nasiona chwastów, nadać glebie właściwą strukturę i zaopatrzyć ją w pokarmy roślinne.

Żeby nie doznać zawodu, który zniechęciłby nas do dalszej pracy, wszystko to co powiedziałem musi być wykonane akuratnie i ściśle, gdyż nie można ograniczyć się powiedzmy tylko do zniszczenia chwastów, a pominąć strukturę, jakość nasion i nawożenie. Są to w całym mechanizmie zakładania łąk tryby, uruchamiające cel uprawy, i przy braku któregokolwiekbądź z tych trybów, ostateczny wynik zabiegów zawsze będzie wątpliwy, niepewny. Więc też często na polu silnie zachwaszczonem, o wadliwej strukturze, nie wystarczy drogą mechanicznej uprawy przeprowadzić walkę z chwastami, lecz trzeba się uciec do posiania na takiem polu przedplonów, które wyniszczą chwasty i przyczynią się do wytwarzania lepszej struktury gleby.

Przy układaniu mieszanek musimy zwrócić uwagę na dziką florę w danej okolicy i w wyborze te trawy uwzględnić, które dziko rosną, to jest najlepszy wskaźnik, że te a nie inne trawy znajdują tu dobre środowisko dla siebie. Następnie wielkiej rożnorodności do mieszanki wprowadzać nie można, ale ilość rodzin i rodzaji ograniczyć do takiego minimum, żeby się tylko zabezpieczyć przed kaprysami klimatycznemi w poszczególnych latach.

Mieszanek nie należy kupować gotowych, lecz samemu je ułożyć lub polecić to specjaliście. Przy kupnie należy się upewnić i żądać gwarancji, że nasiona są pochodzenia krajowego, zagraniczne bowiem, szczególniej amerykańskie, duńskie, angielskie. włoskie, ze względu na różnicę klimatu, są dla naszych warunków nieodpowiednie, a często nawet są przyczyną zupełnego niepowodzenia.

Stosunek roślin w mieszance powinien zawierać od 20—25% motylkowych, od 30—35% traw podrostowych, od 45—50% traw nadrostowych z uwzględnieniem na tak zwaną wartość użytkową nasienia i dodatkiem pewnego procentu na otrzymanie zwartego zadarnienia. Procent ten może wynosić od 10% do 75%. Dodatek ten stosujemy w zależności od właściwości gleby i warunków miejscowych.

Do siewu należy przystępować z chwilą osiągnięcia najlepszych, najodpowiedniejszych warunków. Pole musi być bezwzględnie czyste, zawierać dobrą gruzełkowatą strukturę i odpowiednią ilość wilgoci. Czas siewu rozciąga się od kwietnia do września. Siać można w roślinę ochronną, albo zachować siew czysty. Ostatnio rozwija się tendencja siewu bez rośliny ochronnej — robione próby dały dobre rezultaty — lecz z zastrzeżeniem, że rola będzie czysta i w dobrej strukturze. Siew w roślinę ochronną uskutecznia się w gorszych warunkach. Roślina ochronna do pewnego stopnia zabezpiecza rolę od rozwoju na niej chwastów i spulchnia ją przez zacienienie, oczywiście odnosi się to do pierwszej fazy rozwoju posianych traw, później one same dają sobie radę z chwastami. Zatem z chwilą dostatecznego ocienienia roli przez młode roślinki, roślinę ochronną usuwamy. Na roślinę ochronną używa się przeważnie owsa i sieje go się w połowie normalnej ilości.



Kostrzewa owcza (Festuca ovina)



Wiechlina łąkowa (Poa pratensis)



Tymotka (Phleum pratense)

Na łąki używamy nawozów mineralnych i organicznych. Dzięki nawożeniu nawozami pomocniczemi dostarczamy roślinności łąkowej pokarmów mineralnych, które działają nie tylko na rozwój części nadziemnych, lecz sprzyjają rozwojowi całego systemu korzeniowego, a skutek tego jest taki, że porost łąkowy jest silny, zdrowy, bujny i odporny na wpływy atmosferyczne — zatem daje sobie doskonale radę z chwastami, głusząc je. Wreszcie nawożenie wywiera wpływ na samą glebę: na jej wietrzenie, strukturę i t. p. Działanie nawożenia ma także znaczenie następcze, rozciąga się bowiem na kilka lat.

Wapno na łąkach odgrywa większą rolę, niż na roli, ze względu na to, że łąki tylko w specjalnych wypadkach porusza się pługiem, przez co wietrzy się glebę i wpływa na procesy chemiczne. Wapno użyte we właściwych warunkach na łąki odgrywa wielką rolę, związaną z polepszeniem struktury, przewiewnością gleby i ma dodatni wpływ na procesy chemiczne.

Nawozy mineralne, prócz wapna, ze względu ne specjalne warunki i zdolności pobierania pokarmów przez roślinność łąkową, mogą być dawane w trudno rozpuszczalnych związkach, przez co często możemy obniżyć koszt nawożenia, o którym musimy zawsze, przy nawożeniu, pamiętać.

Poza nawozami pomocniczemi, możemy stosować nawozy wyprodukowane we własnem gospodarstwie, a zatem gnój, gnojówkę i kompost. Najodpowiedniejszy z tych trzech nawozów na łąki będzie kompost, jest to nawóz wszechstronny, a warunek jego dobrego działania polega na tem, żeby części organiczne były w nim przed zastosowaniem rozłożone, wówczas, o co na łąkach chodzi, pozostawia się go bez przykrycia. Następnie wprowadza się do gleby życie drobnoustroji i podtrzymuje je. Przy nawożeniu gnojówką należy pamiętać o tem, żeby jej nie używać w nadmiarze, gdyż takie jednostronne nawożenie wpływa na zmniejszenie

roślin motylkowych i sprzyja bezwartościowemu porostowi szerokolistnych chwastów i ziół.

Gnój może być stosowany przy zakładaniu łąk, pod przedplon, dla wytworzenia właściwej struktury i jako potrząs na młode roślinki w 1 i 2 roku po założeniu łąki. W ten sposób zabezpiecza się młode rośliny od zgubnych wpływów atmosferycznych, reguluje temperaturę, chroni od przymrozków, wreszcie przez wypłókanie zasila się rośliny w pokarmy.

Kulturalne łąki, chcąc je utrzymać na tym poziomie, wymagają koniecznie ciągłej pielęgnacji. Do czynności pielęgnacyjnych możemy zaliczyć ogólny pogląd kierownika i jego rozporządzenia, które zdążają w kierunku utrzymania w dobrym sprawnym stanie wszelkich urządzeń, utrzymania łąki w stanie pulchnym, śledzenia za porostem traw, aby był zwarty, powierzchnia musi być rozrównana, kretowiska rozrzucone i wreszcie walka ze szkodnikami zwierzęcemi i roślinnemi przeprowadzona.

Bardzo ważna czynność, związana z wegetacją, zdąża do utrzymania gleby w stanie możliwie pulchnym, ten skutek otrzymujemy przez bronowanie. Gleba nie zaskorupiona staje się przewiewniejsza i więcej przepuszczalna, przez co wytwarzają się korzystne warunki dla traw szlachetnych, które, się dobrze krzewiąc, uniemożliwiają porost traw o małych wymaganiach i niepożądanych mchów, bo nie mchy wypierają rośliny szlachetne, a odwrotnie, trawy szlachetne, jeżeli nie znajdują dla siebie odpowiedniego środowiska, ustępują miejsca porostem o małych wymaganiach. Następnie przez bronowanie rozrywamy zestarzałe kępy traw i pobudzamy je do życia. Słabe, niezdolne do krzewienia trawy, brona wyrywa, obumarłe części odrywa i niszczy, wśród tego część chwastów. Brony na łąki, jak z tego widzimy, mają doniosłe znaczenie. Przez bronowanie zatem wprowadzamy korzystne zmiany do rozwoju i krzewienia się traw pożądanych.

Łąki stare, zapuszczone, są tak zarośnięte mchem i zaskorupione, że stosowanie brony nie wystarcza, wtedy musimy zastosować narzędzia łąkowe o wyższej intenzywności, a często nawet uciec się do częściowego odwrócenia darni lub założenia łąki na nowo.

Bronowanie możemy stosować na wiosnę i na jesieni — w zależności od stanu łąki i potrzeby. Trzeba jednak mieć na uwadze odpowiednią porę, żeby tego zabiegu nie stosować zapóźno, gdyż działanie wzruszenia powierzchni, rozbicia skorupy, przebiega powoli i nie odbija się na zwyżce plonów.

Na łąkach, zalewanych jesienią, stosujemy bronowanie na wiosnę, tuż po obeschnięciu łąki do tego stopnia, żeby za broną gleba się nie mazała. Na łąkach, zalewanych na wiosnę, bronujemy na jesień. Zresztą, zależnie od potrzeby i możności, możemy bronować na wiosnę i na jesień, działanie bowiem brony wogólności wpływa dodatnio na glebę i jakość roślinności.

Na łąkach występują szkodniki dwojakiego rodzaju: zwierzęce i roślinne.

Do grupy szkodników zwierzęcych zaliczamy mrówki, myszy, krety, pędraki, chrabąszcze majowe, chomiki. Szkodniki zwierzęce wyrządzają na łąkach szkodę albo przez podgryzanie korzeni albo przez zasypanie w znacznej sumie powierzchni darni ziemią.

Walkę z temi szkodnikami uznać zatem również musimy za jeden z czynników racjonalnej produkcji paszy łąkowej.

J. D. 1)

Łąki i pastwiska halne

Niewątpliwą jest dzisiaj rzeczą, że krowa mleczna będzie tą czarodziejką, która wyprowadzi nasze górskie gospodarstwa z nędzy i upadku. Zakładanie mleczarni spółdzielczych w wioskach górskich pobudzi rolników do chowu krów mlecznych, do zapewnienia im dobrego pastwiska w lecie, oraz do przygotowania na zimę dobrego siana i innych roślin pastewnych.

Zanim się ma mówić o hodowli krów mlecznych, o sposobach, jakimi można do nich dojść, należy pomyśleć o uprawie łąk, pastwisk, hal i roślin pastewnych.



Krowa „Marcula" czerwonej polskiej rasy, nagrodzona złotym medalem na wystawie we Wiedniu w r. 1913. W 1912 r. dała 4.025 l mleka o 4.2% tłuszczu.

Uprawę roślin pastewnych (koniczyna, lucerna, wyka, groch, mieszanki, koński ząb) zdecydowałem się dołączyć do rozprawy o łąkach, pastwiskach i halach dlatego, że rolnikom górskim, długo jeszcze, trudno będzie odwyknąć od pługa i stać się z rolników pasterzami; przemiana gospodarstw zbożowych na pastwiskowohodowlane musi dokonywać się stopniowo, a zacząć się od uprawy większej, niż dotychczas powierzchni roślin pastewnych, od siewu koniczyny z trawami na kilkuletni użytek; pozatem części dolin i łagodnych stoków podgórskich zawsze, nawet przy najdalej posuniętej przemianie, pozostaną jako role orne, na których będzie można, obok innych roślin uprawnych, włączonych w płodozmian, produkować paszę na zimę; będzie to wskazane uzupełnienie gospodarstwa łąkowego, pastwiskowego i halnego.



Zagonki na stromym stoku górskim w Karpatach dające po 5 q zboża z 1 ha, wypłókiwane przez liczne opady atmosferyczne ze składników pokarmowych, zamienione na łąkę lub pastwisko przynosiłyby znacznie więcej, niż dotychczas, dochodu.

Wysoko położone pola orne, ponad 500 m nad poziom morza, strome stoki górskie, brzegi rzek, żadną miarą pod uprawę zbóż się nie nadają, należy je bezwarunkowo w jak najkrótszym czasie przemienić na łąki i past-

wiska, które dobrze uprawione i pielęgnowane przyniosą znacznie więcej dochodu od pól ornych.

Oczywiście gospodarstwa górskie, leżące w dolinach poniżej 500 m nad poziom morza, muszą dostosować się do otaczających je warunków i powiększyć powierzchnie pastwisk i łąk, przy równoczesnem zwiększeniu powierzchni roślin pastewnych na gruntach ornych. Wszystkie te zabiegi rolników górskich, zdążające do przygotowania paszy dla zwierząt domowych na zimę i na lato, obejmują jednem słowem: „Pastewnictwo". Będzie to nie tyle nowy, ile nową treść obejmujący termin, którego brak odczuwa nasze słownictwo rolnicze! Obejmować on będzie uprawę łąk, pastwisk, hal [1]), oraz uprawę roślin pastewnych na gruntach ornych.

Pastewnictwo nie tylko w gospodarstwach górskich, lecz także i w innych okolicach Polski stanowić musi podstawę do hodowli i rozwijającego się mleczarstwa. Stąd też uwagi i nauki wyłuszczone w niniejszej pracy mogą być z pożytkiem zastosowane i w innych częściach Polski, w których uprawa pastwisk i łąk nie lepiej, a częstokroć gorzej się przedstawia. Wystarczy wspomnieć „słynne" pastwiska gminne, które, zwłaszcza w Małopolsce, są synonimem złej gospodarki pastwiskowej i całkowitego zaniedbania. Odzywały się głosy, aby położyć kres tej okropnej gospodarce i pastwiska gminne znieść, podzielić je między poszczególnych współwłaścicieli.Byłoby to błędem w hodowli nie do darowania. Mleczarstwo i hodowla bydła w Szwajcarji, Bawarji, w Czechach rozwija się pod hasłem zakładania pastwisk wspólnych, gminnych, spółkowych i dochodzi do bardzo dobrych rezultatów. Pastwiska gminne dobrze zagospodarowane stają się dobrodziejstwem dla gminy, ważnym czynnikiem w racjonalnym wychowie młodzieży zwierząt domowych, zwłaszcza dla małego i średniego rolnika. Wspólne pastwiska gminne, czy spółkowe, dają możność małym rolnikom, którzy nie mogą pozwolić sobie na założenie na swoim małym kawałku pastwiska, wychowania młodzieży zwierząt domowych na pastwisku, wyprowadzenia jej z ciemnych i dusznych stajni dla ruchu, na słońce i powietrze, co niewątpliwie ma najważniejsze znaczenie w hodowli młodego inwentarza. Tam gdzie pastwisk wspólnych niema, trzeba je będzie założyć.

W powyżej wymienionych i innych krajach zachodnio-europejskich sprawę uprawy i zakładania pastwisk. łąk wspólnych, gminnych, spółkowych i prywatnych ujmują dobrze obmyślane i przeprowadzone przepisy i rozporządzenia wydane przez państwo lub czynniki samorządowe. Istnieją specjalne księgi pastwiskowe, specjalni instruktorzy pastwiskowi, którzy czuwają nad całością, zagospodarowaniem i pielęgnacją pastwisk.

I u nas w odrodzonej Ojczyźnie przyszedł już czas, aby odrobić to, co zostało za czasów niewoli zaniedbane i w dziedzinie mleczarstwa, hodowli i łączącej się ściśle z nimi, uprawy łąk, pastwisk i hal stanąć na wysokości narodów zachodnio europejskich.

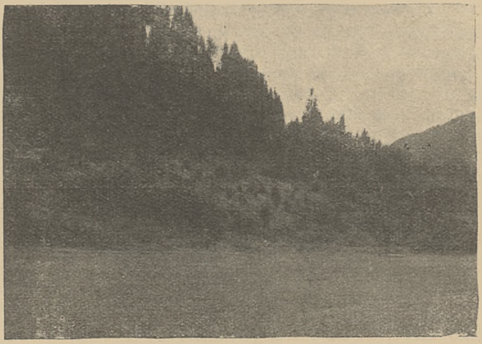
Przechodząc do szczegółów samej uprawy tych kultur musimy przedewszystkiem rozpocząć od pewnego ustalenia pojęć.

Łąkami nazywamy te powierzchnie użytków rolnych, które przeznaczone są do koszenia trawy i zbioru siana.

Pastwiska natomiast użytkowane są przez pasienie zwierząt domowych.

Różnicy zasadniczej między łąkami i pastwiskami niema, względnie być jej nie powinno. W praktyce, a nawet przy bonitacji gruntów dla celów podatkowych, różnicę tą znajdujemy. Z pojęciem pastwiska, zwłaszcza u małorolnych, łączy się jakiś nieużytek, skrawek gruntu, miedza, lub wyrąb pokryty kamieniami, zarosty krzewami, stromy brzeg rzeki i t. p. Ogólny pęd do zaorywania wszystkich powierzchni, które się tylko do tego nadawały, sprawił, że częstokroć łąkami pozostały tylko mokre kawałki gruntów, nienadające się do uprawy mechanicznej, a pastwiskami, kamieniste i porosłe krzewami nieużytki. W dzisiejszym stanie rzeczy u małorolnych ani łąki, ani pastwiska nie wiele są warte, naogół jednak łąki zajmują lepsze i równiejsze powierzchnie.

Dobre łąki i dobre pastwiska nie powinny się niczem między sobą różnić, chyba tylko składem traw; nie wszystkie szlachetne trawy rosnące na łące znoszą udeptywanie przez bydło. W Niemczech i Czechach poleca się pasienie na łąkach wczesną wiosną, oraz jesienią po 2-gim zbiorze siana; te same powierzchnie są równocześnie pastwiskami i łąkami.



Pastwisko górskie na stromym stoku zarosłe krzewami, jałowcami i olchami górskiemi typowe w Karpatach; na „równi" pole orne.

Hale są także pastwiskami, ale słowo „hala" odnosi się do pastwisk górskich. Stebler w swoim dziele „Alp- und Weidewirtschaft" pisze: „Pojęcie hali (Alpe) i pastwiska nie są równoznaczne. Hale posiadają jeszcze pewne cechy, których pastwiskom brakuje. Cechami temi są:

1) Położenie hali w górach, zwykle powyżej miejsc stałego zamieszkania,

2) zabudowania właściwe halom, zamieszkałe tylko podczas letniego pasienia zwierząt domowych".

Bela Bereudy, wybitny węgierski znawca gospodarstwa górskiego w Karpatach i w innych europejskich krajach, definiuje hale następująco: „Halami nazywają się te powierzchnie, leżące w okolicach górskich, które przez swoje położenie i klimat tylko podczas okresu letniego przez pasienie zwierząt domowych są użytkowane, posiadające pewne charakterystyczne częstokroć zabudowania mieszkalne i mleczarskie".

W dziele swem „Gospodarstwo halne i pastwiskowe", wydanem w Budapeszcie 1904 r. dzieli hale na:

Pod-hale 600—1200 m nad poziom morza
Środkowe-hale 1200—1800 m nad poziom morza
Wysokie-hale od 1800 m wgórę.

Podobny podział hal przyjmuje Groll dla stosunków alpejskich. W swojej książce „Die Hebung der Alpwirtschaft ein Mittel zur Erhaltung und Mehrung unserer heimischen Tierbestände" rozróżnia:

1) Pod-hale leżące w wysokości od 700—1100 m nad poziom morza — strefa buka.

2) Środkowe-hale w wysokości 1100—1600 m (strefa jodły).

3) Wysokie-hale w wysokości 1600—2300 m n. p. m. strefa kosodrzewiny i karłowatego drzewa sięgająca do linji śniegu.

W strefie buka od 700—1100 m zima trwa 5 miesięcy. Hale dają dobre pastwisko, albo też siano. Zboże, ziemniaki rozwijają się jeszcze normalnie, pszenica już jednak bardzo słabo. Sadownictwo dochodzi do 1100 m. W strefie tej w Szwajcarji kwitnie mleczarstwo. Wychów młodzieży przesunięty jest do wyższej strefy od 110—1600 m, t. zw. strefy jodłowej. Zima tutaj trwa 7

[1]) Hale w wschodniej Małopolsce zwią się połoninami.

miesięcy, czas pasienia od połowy czerwca do połowy września.

W strefie kosodrzewiny — od 1600—2300 — zima trwa 9 miesięcy. Bydło ogólnie dochodzi do wysokości 2000 m nad poziom morza, odtąd wgórę zaczynają się hale owcze.

U nas ludność góralska rozróżnia hale i polany. Polanami zwą się powierzchnie przeznaczone do pasienia lub do zbioru siana, mające ogólnie mniej, niż 10 morgów (5 ha).

W związku z tem podaję określenie pojęcia hali u nas następujące: Hale są to powierzchnie użytków rolnych położone w górach, powyżej 600 m ponad poziom morza, przeznaczone do pasienia zwierząt domowych, posiadające (w odróżnieniu do polan) co najmniej 5 ha, oddzielnie zagospodarowane, posiadające częstokroć osobne zabudowania (koliby, stajnie, stodoły) zamieszkałe tylko podczas sezonu pasienia, organicznie związane z gospodarstwami położonemi w dole.

W Szwajcarji przyjmuje się jako granicę dolną, od której hale się zaczynają, wysokość 700 m, a nawet niektórzy autorzy przyjmują 900 m nad poziom morza. Granica ta jednak dla naszych warunków glebowych, naszego położenia geograficznego, byłaby za wysoka, dlatego też przyjąłem w określeniu pojęcia hali wysokość, podaną przez Bela Bereudy'ego t. j. 600 m nad poziom morza, jako więcej nam odpowiednią; istotnie w Karpatach znajdziemy wiele hal leżących w tej wysokości. Z początkiem 19 wieku koło Łososiny istniały hale przejściowe na wysokości 500 m nad poziom morza (wieś Koszary). W zachodniej Małopolsce niżej położone hale nazywają górale „spodkami"; są to hale leżące w wysokości od 600—900 m. Spodki, t. j. hale przejściowe, na których pasie się z początkiem wiosny i jesienią, schodziły pierwotnie znacznie niżej, do wysokości od 500 m nad poziom morza.

Do pojęcia hali, ze stanowiska rolniczego, należy jako cecha zasadnicza, położenie w górach i oddzielne zagospodarowanie. Nie należy do niego koniecznie cecha zabudowań — kolib, stajni; spotkamy w Karpatach wiele hal, które zabudowań nie mają, dlatego przy określaniu pojęcia hali dodałem słowo „częstokroć" posiadające zabudowania. Granica dolna 600 m, od której zaczynają się pod-hale, nie jest moim zdaniem za niska, jakkolwiek w wielu wypadkach hale znajdą się w strefie stałego osadnictwa. Człowiek, z powodu głodu ziemi, wdarł się do wyżej położonych obszarów i tam się na stałe osiedlił. Przy przemianie jednak gospodarstw górskich, zbożowych na pastwiskowo-hodowlane, musimy wszystkie grunty orne leżące ponad 500 m przemienić na kultury trawiaste. Obniżenie dolnej granicy dla hal jest celowe dla całej polityki pastwiskowej, ma swoje podstawy w przeszłości zanim człowiek wdarł się do wyżej położonych obszarów i zaprowadził w górach gospodarstwo zbożowe, które zgotowało nędzę i upadek gospodarstw górskich.

Pod oddzielnem zagospodarowaniem należy rozumieć nawożenie przez koszarowanie, lub obornikiem, gnojowicą [2]) wyprodukowaną na hali. Restytuowanie hal, wzorowe ich nawożenie, budowa urządzeń halnych, stajni, zbiorników na gnojowicę, oto zadanie naprawy stosunków w gospodarstwach górskich.

Według wysokości ponad poziom morza podzielić można łąki i pastwiska w górach:

1) do 600 m nad poziom morza: Łąki i pastwiska podgórskie,

od 600—900 m nad poziom morza: Pod-hale,

od 90—1600 m nad poziom morza: Środkowe-hale,

od 1600 m wgórę nad poziom morza: Wysokie-hale.

Polanami zwać należy łąki i pastwiska położone w strefie halnej, t. j. od 600 m wgórę, mniejsze niż 5 ha, a zaliczać ją do sąsiednich hal.

Pastwiska i hale do 1600 m, t. j. do górnej granicy lasu, powstały przez wycięcie lasów ręką człowieka; wyżej tej granicy mamy hale naturalne.

Ze stanowiska geograficznego możemy odróżnić hale:

a) grzbietowe
b) podgrzebietowe } typowe dla Karpat (Gorce, Bieszczady, Beskidy Wsch.),
c) stokowe

d) przełęczowe } typowe dla Tatr.
e) dolinowe

Ze względu na zwierzęta pasione na halach, możemy odróżnić:

a) hale owcze,
b) hale wołowe,
c) hale krowie,
d) hale mieszane.

Oczywiście ustalenie pojęcia hali ma nie tylko teoretyczne znaczenie, ale także ma być punktem orjentacyjnym dla prawodawców przepisów, regulujących w przyszłości gospodarkę halną, dla ksiąg halnych, które i u nas zaprowadzone być muszą.

W praktyce znajdziemy zabudowania gospodarskie stale zamieszkałe na wysokości 950 m i więcej ponad poziom morza, a także pastwiska z roślinnością halną [3]), niżej 600 m ponad poziom morza.

Hale częstokroć są użytkowane jako łąki do koszenia trawy i zbioru siana. Zgodne to jest z powyższem powiedzeniem, że zasadniczej różnicy między łąką i pastwiskiem niema i być nie powinno. Użytkowanie niektórych hali, jak łąk, jest wskazane, gdyż w górach, podczas sezonu pasienia, często śnieg spadnie na pastwisko, albo też trwają słoty połączone z przenikliwem zimnem, wskutek czego zwierzętom na ten czas należy przygotować siana.

Gdy chodzi o własność, to łąki, pastwiska i hale są albo 1) własnością prywatną; przyczem należy odróżnić własność mniejszą i wiekszą; na większej częstokroć ciążą serwituty pastwiskowe, nie tylko na halach i pastwiskach, ale i na lasach. Spotykamy także łąki i pastwiska (prywatne) wspólne, nierozdzielone, w których poszczególny współwłaściciel ma pewną idealną część; należą one zwykle do jednego osiedla, familji:

2) własnością gminną,
3) własnością powiatową,
4) własnością państwową,
5) własnością spółki pastwiskowej (w przyszłości).

[2]) Polską nazwę dla Gülle = gnojownica — zaproponowaną przez prof. Włodka należy przyjąć z opuszczeniem litery n, t. zn. Gülle = gnojowica, a to z następujących powodów: W Szwajcarji wyraz Gülle pierwotnie oznaczał bajorki podwórzowe, które tworzyły się przy złem przechowywaniu gnoju, przy podtapianiu go przez wodę dachową i podwórzową. Lud u nas w okolicach górskich nazywa to samo gnojowicą. Podobnie jak w Szwajcarji wyraz Gülle zatrzymano dla racjonalnie przechowywanej mieszaniny stałych odchodów, moczu i wody, należy i u nas zachować termin używany przez lud, na oznaczenie tej samej rzeczy.
Przyp. autora.

[3]) Słowo: alpa, alpejski (np. roślinność alpejska, siano alpejskie), używane w naszej literaturze, należy wyrugować jako nam obce, a zastąpić go naszem, to samo oznaczającem: hala, halny (roślinność halna, siano halne i t. p.).

Z POSTĘPU ROLNICZEGO

Nowsze poglądy na wartość traw pastewnych. Dr. Baur, kierownik kraj: Stacji hodowli roślin w Hohenheim postawił sobie pytanie, które z roślin pastewnych zasługują szczególnie na uprawę dla celów nasiennych ze względu na rozpowszechnienie przy uprawie łąk i pastwisk. Celem rozstrzygnięcia tego pytania zrobił zestawienie statystyczne dat, podanych w dziełach różnych badaczy flory łąk i pastwisk w Niemczech, określających, na podstawie analiz botanicznych, stosunek poszczególnych gatunków roślin pastewnych w różnych darniach. Z zestawienia tego wynika, że największe znaczenie dla łąk i pastwisk niemieckich posiada rajgras angielski (Lolium perenne), stanowił on bowiem najpospolitszy gatunek, spotykamy przedewszystkiem na pastwiskach, częściowo także i na łąkach. Na drugiem miejscu pod tym względem wymienić należy wiechlinę szorstką (Poa trivialis), która zresztą uchodzi za lichą pod względem pastewnym, a jednak spotykana jest bardzo często, zwłaszcza w darni łąkowej, a stanowi — jak wiadomo — cenną domieszkę na pastwiska o glebie nieco bardziej wilgotnej. Po niej idą z kolei wiechlina łąkowa, dalej kupkówka i wyczyniec łąkowy, oba ostatnie gatunki szczególniej nadające się na obsiew łąk. Owsiki, jak owsik złocisty i rajgras francuski, przychodzą w owem zestawieniu dopiero po tych trawach, a dopiero później kostrzewa łąkowa, uchodząca za jedną z najlepszych i najbardziej rozpowszechnionych gatunków traw na dobrych łąkach. Na tem samem mniej więcej stanowisku stoją: koniczyna biała, szwedzka i kostrzewa czerwona. Grzebienica, a szczególnie mietlica (Agrostis stolonifera), dalej tymotka (Phleum pratense), rajgras włoski (Lolium italicum) i mozga trzcinowata (Phalaris arundinacea) pozostają prawie na samym końcu. Inne mniej znaczne opuszczamy, jako bezprzedmiotowe w sprawie produkcji nasiennej. Na podstawie takiego zestawienia i porównania go z ilością produkowanych w Niemczech, a zarazem hodowanych gatunków roślin pastewnych dochodzi autor do wniosku, iż w stosunkach niemieckich na szczególną uwagę zasługują gatunki: wyczyniec łąkowy (Alopecurus pratensis) i owsik złocisty (Avena flavescens), które jednak niestety najwięcej sprawiają kłopotu producentom. Na tej samej podstawie uważa nadmierne obecne rozpowszechnienie uprawy nasion kostrzewy czerwonej (Festuca rubra) i mozgi trzcinowatej (Phalaris arundinacea) za niewłaściwe. Szczególnie przy tem zaleca zajęcie się wiechliną pospolitą, której dotychczas nikt nie hoduje, a która przy pewnych staraniach w kierunku zwiększenia odrostu mogłaby dać bardzo dobre rezultaty, ze względu na małe wymagania. Jakkolwiek owe porady mogą mieć znaczenie tylko dla stosunków niemieckich, to jednak zaznajomienie się z niemi może się przydać także i naszym hodowcom, względnie producentom nasion roślin pastewnych.

Wpływ poziomu wody gruntowej na rozwój i wysokość plonów mieszanki łąkowej. P. B. Romanowski pomieszcza w czasopiśmie »Inżynierja rolna« pod powyższym tytułem sprawozdanie z doświadczeń czteroletnich przeprowadzonych w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy, wysnuwając z nich wnioski następujące:

1. Gdy uwzględnimy przedewszystkiem — jako czynnik główny — stan poziomu wody gruntowej, stwierdzić możemy właściwą zależność wysokości plonu mieszanki łąkowej od stanów wód gruntowych (54,76 i 102 cm) w stosunku procentowym 100 : 87 : 79 (według przeciętnych za 4 lata). Najkorzystniejszy stan wody gruntowej dla mieszanki łąkowej (niezależnie od charakteru gleby) jest stan wysoki (54 cm), gdyż on zapewnia plon względnie najwyższy (100%) i to w ciągu szeregu lat doświadczalnych.

2. Z pośród rodzajów gleb poszczególnych na pierwsze miejsce, co do wysokości maksimalnej plonu wybija się gleba piaszczysta w drugim roku rozwoju (przeciętnie (89,3 q/ha), drugie miejsce zajmuje piaszczysto-gliniasta (85,7 q/ha) w pierwszym roku, wreszcie trzecie—glina (61,8 q/ha) również w pierwszym roku rozwoju.

3. Absolutne maksimum w plonie w omawianem doświadczeniu osiąga mieszanka łąkowa w drugim roku rozwoju na glebie piaszczystej przy poziomie wody gruntowej wysokim.

4. Plony zreguły obniżają się z roku na rok i w roku czwartym osiągają zaledwie połowę (i mniej) pierwotnych zbiorów.

5. Największe wahania plonów mieszanki łąkowej notowano dla piasku od 122,5 do 51,5 q/ha (1925), znacznie mniejsze dla gleby piaszczysto-gliniastej, od 102,2 do 77,0 (1924) najmniejsze dla gliny od 51,8 do 57,0 (1926). Wnioskujemy zatem, że rozpiętość wahań poszczególnych plonów dla rozmaitych poziomów wody gruntowej jest tem większa, im mniejsza jest siła włoskowatości właściwej gleby.

DROBNE PORADY GOSPODARCZE

Praktyczne zabiegi przeciw chwościkowi. P. Paderewski na posiedzeniu Wydziału doświadczalno naukowego w Warszawie zdał sprawę z badań nad powyższym tematem przyczem stwierdził, na zasadzie licznych obserwacyj i rozbiorów chem. Stacji Kutnowskiej, że głównym składnikiem uodporniającym przeciw »Cercosporze« jest azot (białko). Minimalna jego zawartość w koronie buraka, która staje się odporną na zarażenie grzybkiem, jest 3,4% azotu. Wynika z tego, że silne saletrowanie może być środkiem zaradczym przeciw chwościkowi. Natomiast okazało się, że opylanie, lub opryskiwanie solami ciężkich metali nie daje wybitnych wyników. Zdaniem referenta, ratunkiem przeciw zarazie jest utrzymanie rośliny w tej skali zawartości azotu, aby one były niedostępnem podłożem dla rozwoju tej choroby. Sposobem, prowadzącym do tego jest obrywanie zewnętrznych liści w koronie buraka. Okazało się bowiem, że analiza poszczególnych liści buraka, od zewnątrz położonych ku środkowi korony, wykazuje wzrost wartości azotu, procent zaś innych składników maleje. Wobec tego przez obrywanie liści zewnętrznych łatwo dojść w każdym etapie rozwoju rośliny do takiej pozostałości korony, która zawierać będzie; 3,4% N., czyli stanie się odporną. Gnicie, spowodowane grzybkiem Cercospory, przenika wgłąb kłębów, jednocześnie zatruwając sporą powierzchnię obsady liścia. Odłamany zaś liść nie tylko nie powoduje gnicia, ale zabliźniając ranę korkiem, wpływa na rozwój nowych karłowatych koron i na wykształcenie się ziarn chlorofilowych w leukoplastach, znajdujących się na znacznej szerokości i głębokości od obsady odtrąconego liścia. Ostatnie dwa zjawiska potęgują asymilację i wogóle żywotność rośliny, gromadząc znaczne ilości azotu 4,5—5%. Sposób ten nie tylko zabezpiecza zdrowotność buraka, ale również usuwa podłoże dla rozwoju zarazy na przyszłość. Stwierdzono przytem normalny przyrost masy i % cukru korzeni.

Jak się uchronić od raka ziemniaczanego. Jedną z najgroźniejszych chorób ziemniaków jest rak ziemniaczany. Choroba ta zawsze powoduje znaczne obniżenie plonu, a częstokroć całkowite jego zniszczenie. Klęska powodowana przez raka ziemniaczanego jest szczególnie groźna dla Polski, w której wiele gospodarstw rolnych byt swój opiera na produkcji ziemniaków.

Ziemniaki, chore na raka, poznać można po tem, że na kłębach, w miejscu gdzie są oczka, wyrastają narośle, za młodu podobne do małych kalafiorów, później mające wygląd brudnej gąbczastej masy. Narośle te wyrastają także wprost na łodygach podziemnych zamiast bulw, a czasem również na pączkach liściowych, dopóki one znajdują się jeszcze pod ziemią. Później, gdy łodyga taka wyrośnie nad ziemią, ma ona na sobie zamiast liści dziwaczne mięsiste utwory rakowate zielonawego koloru.

Niedostrzegalny gołem okiem grzybek zaraża kłęby i łodygi i powoduje powstawanie potwornych narośli.

Ziemniaki rakowate łatwo pod ziemią gniją i grzybek przenosi się na sąsiednie kłęby i krzaki. Nać na chorych ziemniakach rozrasta się, jak na zdrowych, tak iż zazwyczaj nie można odróżnić pola porażonego od zdrowego. Dopiero podczas kopania widać skutek porażenia: pod krzakami choremi może nie być ani jednej zdrowej bulwy, lecz same gnijące masy rakowate.

Klęska nie kończy się jednak na jednym roku. Grzybek raka ziemniaczanego jest tak żywotny i odporny, że w glebie nie tylko zimuje, ale utrzymuje się całemi latami. Jeśli na takiej

glebie zasadzić znowu ziemniaki, to będą one jeszcze silniej porażone, niż w pierwszym roku, a rola jeszcze więcej się zarazi.

Ziemniaki, które wyrosły na roli, porażonej rakiem ziemniaczanym, choćby nawet miały wygląd zdrowy, nie są już zdatne do sadzenia: w przylegających grudkach ziemi i w pyle ziemnym znajdują się na nich zarazki grzybka, który, skoro się dostanie do ziemi razem z wysadzonym kłębem, zaczyna się tu rozwijać i znowu zaraża plon i rolę.

Jest więc rzeczą oczywistą, że rak ziemniaczany to prawdziwa klęska gospodarcza i że wystrzegać się należy wszystkiego, coby ją mogło sprowadzać.

W razie pojawienia się choroby raka na ziemniakach albo choćby tylko przy podejrzeniu, że choroba ta się okazała, należy niezwłocznie zawiadomić o tem zarząd właściwej gminy, a to w celu przedsięwzięcia środków ochronnych i niedopuszczenia do zarażenia całej okolicy. Jednocześnie należy dostarczyć zarządowi gminy próbkę chorych lub podejrzanych o chorobę ziemniaków w ilości 1 kg. w szczelnem opakowaniu.

Próbki te urzędy gminne przesyłać będą z dokładnem podaniem, z którego gospodarstwa pochodzą, do zakładów ochrony roślin celem zbadania, mianowicie: próbki z woj. lubelskiego i wołyńskiego, do Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach; próbki z woj. poznańskiego i pomorskiego, do Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego, Oddział w Bydgoszczy; próbki z woj. lwowskiego, stanisławowskiego i tarnopolskiego, do Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego, Oddział we Lwowie, ul. Zyblikiewicza 40; próbki z woj. białostockiego, łudzkiego, nowogródzkiego, wileńskiego i warszawskiego, do Warszawskiego Towarzystwa Ogrodniczego w Warszawie, ul. Bagatela 3; próbki z woj. kieleckiego i krakowskiego, do Stacji Ochrony Roślin Małopolskiego Towarzystwa Rolniczego w Krakowie, al. Mickiewicza 21;
próbki z woj. poleskiego, do Zakładu Doświadczalnego Uprawy Torfu w Sarnach.

Po zbadaniu próbki i stwierdzeniu przez zakład ochrony roślin raka ziemniaczanego właściwy Starosta wyda zarządzenia, jak mają postępować rolnicy w okolicach, gdzie choroba ta wystąpiła. Do czasu wydania tych zarządzeń właściciel gospodarstwa, w którem zachodzi podejrzenie wystąpienia raka ziemniaczanego nie może wywozić ziemniaków i ich odpadków, jak obierzyny, łęty i t. p., płókać ich w rzekach i stawach, a na paszę winien używać ziemniaki i odpadki po uparowaniu lub ugotowaniu.

W okolicach, położonych w pobliżu miejscowości już zarażonych rakiem ziemniaczanym, należy uprawiać jedynie odmiany ziemniaków, które wykazały odporność na tę chorobę i nie podlegają zarażeniu. Odmianami takiemi są: 1) Parnasia Kameckego, 2) Pepo Kameckego, 3) Marszałek Hindenburg Kameckego, 4) Preussen Modrowa, 5) Jubel Richtera, 6) Juli Paulsen, 7) Kaiserniere Thielego, 8) Magdeburger Blaue Thielego, 9) Kukuck Thielego, 10) Prof. Wagner. Zależnie od przeznaczenia ziemniaków i rodzaju gleby należy wybrać do sadzenia najodpowiedniejszą z tych odmian.

O czem należy pamiętać przy budowlach wiejskich. W Nrze 25 Dziennika Ustaw z dnia 5 marca br. ogłoszona została nowa ustawa budowlana ogólno krajowa, obowiązująca od dnia ogłoszenia, a zmieniająca pod pewnemi względami dotychczasowe przepisy dla wsi. Z ustawy tej podajemy poniżej ważniejsze ustępy w ślad za referatem Arch. K. Kalinowskiego, pomieszczonym »w Poradniku Gospodarstw wiejskich«.

Odległości między budynkami i odstęp od drogi.

W osiedlach, nie posiadających planów zabudowy, a prawie żadna wieś takich planów dotychczas nie posiada, nowe budynki mogą być wznoszone w odległości co najmniej 3,5 m od drogi publicznej, a ogrodzenia co najmniej 75 cm od drogi, a gdzie droga położona jest w poziomie gruntów przyległych, to wymiary te należy liczyć o 2 m od brzegu drogi, przyczem przestrzeń między budynkiem a drogą może być zużyta wyłącznie na urządzenie ogródka.

Odległość wznoszenia budynków od granicy sąsiadów powinna wynosić co najmniej:

a) budynki nieogniotrwałe 6 metrów,

b) budynki ogniotrwałe, posiadające od strony granicy otwory, prowadzące do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi 4 m.

c) budynki ogniotrwałe, nie posiadające od strony granicy otworów 3 m.

W razie zakładania nowych osiedli odległość wszelkich ogniotrwale krytych budynków od granic sąsiadów, lub od środka drogi powinna wynosić co najmniej 15 m.

Zaznaczyć należy, że za budynki ogniotrwałe uważane są budynki o ścianach i dachu ogniotrwałym.

Najmniejsza odległość między zwykłemi budynkami nieogniotrwałemi, czy też najmniejsza odległość budynku nieogniotrwałego od ogniotrwałego powinna wynosić 12, a budynków otwartych nie posiadających ścian, a przeznaczonych do przychowywania siana, słomy i t. p. materjałów łatwopalnych 30 m.

Budynki nieogniotrwałe, a przeznaczone na kuźnie, wędzarnie i t. p. powinny być wznoszone w odległości co najmniej 30 m zarówno od granicy sąsiadów, jak i od wszelkich innych budynków.

Co się tyczy nieogniotrwałego krycia dachów, to w gminach, w których były zabronione i nadal zostaje to w mocy, a w innych, w których dotychczas wolno było pokrywać dachy materjałem nieogniotrwałym, wojewoda na wniosek wydziału powiatowego może zabronić pokrywania dachów materjałem nieogniotrwałym.

Pokrywanie i naprawa dachów budynków piętrowych materjałem nieogniotrwałym jest zabronione.

Również zabroniona jest naprawa nieogniotrwałego pokrycia materjałem nieogniotrwałym:

a) budynków istniejących, a znajdujących się w gminach, w których pokrywanie dachów materjałem nieogniotrwałym jest zabronione i

b) budynków, które nie czynią zadość przepisom o odległościach od granic sąsiadów i od innych budynków.

Fundamenty. Wszystkie budynki ogniotrwałe powinny być stawiane na fundamentach, przyczem fundamenty powinny mieć na wysokości 20 cm poniżej podłogi izolację z papy i smoły, mającą na celu zabezpieczenie od zawilgacania ścian wilgocią gruntową.

Piece i kominy. Podłoga drewniana przed ogniskami pieców powinna być pokryta blachą o wymiarach co najmniej 40 × 50 cm.

Najmniejsza odległość pieców od drewnianych konstrukcyj części budynków powinna wynosić:

a) przy piecach żelaznych o ścianach i sufitach otynkowanych 25 cm, przy nieotynkowanych 50 cm,

b) przy piecach ceglanych lub kaflanych: od otynkowanych ścian 15 cm, nieotynkowanych 25 cm.

Również te odległości powinny być zachowane dla rur dymowych, łączących piec z kanałem dymowym w kominie.

Lokale przeznaczone na pobyt ludzi. Wysokość pomieszczeń mieszkalnych, licząc od podłogi do belki stropowej, powinna wynosić co najmniej 2.5 m. Okna pomieszczeń mieszkalnych powinny być zaopatrzone w lufciki do przewietrzania, celem zapewnienia dostatecznej ilości światła. Powierzchnia okien powinna wynosić co najmniej $^{1}/_{10}$ część powierzchni podłogi. Podłoga w pomieszczeniach mieszkalnych powinna być wzniesiona co najmniej 40 cm ponad powierzchnią otaczającego terenu.

Studnie, ustępy, gnojownie i t. p. Odległość studni od granicy sąsiada powinna wynosić co najmniej 5 m, a od obór, stajen, gnojowni, ustępów i t. p. — co najmniej 10 m. Jedynie studnie wspólne mogą być urządzane na granicy działki. Studnie powinny być zabezpieczone od zanieczyszczenia.

Na każdej działce, na której znajdują się budynki mieszkalne, powinien być urządzony ustęp, a doły ustępowe powinny być nazewnątrz budynku i stale nakryte.

Doły ustępowe i gnojownie powinny być urządzane co najmniej w odległości 10 m od studzień, 2 m od granic sąsiadów, 5 m od dróg póblicznych.

Odprowadzanie nieczystości na drogi, lub do rowów przydrożnych jest wzbronione.

Pozwolenie na budowę. Na budowę, przebudowę i zmiany parterowych budynków mieszkalnych i gospodarskich wydaje pozwolenie urząd gminny, który również sprawuje nadzór nad wszelkiemi budynkami.

Zaznajomienie się z powyższemi wskazaniami, zaczerpniętemi z obowiązujących obecnie przepisów policyjno budowlanych, może niejednemu rolnikowi dostarczyć wskazówek, jak należy wznosić budynki, żeby odpowiadały stawianym im wymaganiom.

Najlepszym czasem zbioru łąk jest termin zakwitania szlachetnych traw łąkowych. Termin ten wypada przeważnie w drugiej połowie maja. Na łąkach nawadnianych, na których występuje dużo wyczyńca łąkowego (Alopecurus pratensis) i mozga trzcinowata (Phalaris arundinacea), a które zwykle kosi się trzy razy, pokos pierwszy można i należy nawet zebrać już w drugiej połowie maja, naturalnie o ile wiosna nie jest, tak, jak w roku obecnym, nadmiernie spóźniona. Łąka koszona w czasie kwitnienia traw dostarcza jak najlepszej paszy w ilości stosunkowo dość znacznej. Czem później trawy kosimy, tem większe pokosy się zbiera, ale znacznie gorsze co do jakości, bowiem łatwo strawny włóknik w tkankach roślinnych przechodzi w formę trudniej strawnego drzewnika. Przytem dalszą niekorzyścią takiego późnego koszenia łąk jest rozmnażanie się szkodliwych chwastów, które wtedy dochodząc do wydania nasion rozsiewają je na łące.

Czy spasanie łąk jest szkodliwe? Wielu rolników twierdzi, że ich łąki, po spasieniu bydłem, znacznie się poprawiły. Natomiast w podręcznikach czytać można coś wręcz przeciwnego, autorzy bowiem twierdzą w nich, że pasienie łąkom szkodzi. Komu zatem przyznać rację? czy praktykom, czy teoretykom? Badania, jakie w tym kierunku były przeprowadzone wykazały, że jedni i drudzy mają rację. Mianowicie pasienie łąk lichych, bądź zakwaszonych, bądź zachwaszczonych, bądź wreszcie o ubogiej glebie, zdoła je poprawić, chwasty bowiem częściowo giną, porost się zagęszcza, mech znika, tak, że plony co do ilości i nawet jakości, mogą się rzeczywiście nieco poprawić. O ile jednak bydło wypuści się na łąkę dobrą, zwłaszcza zmeljorowaną rowami otwartemi, i podsianą szlachetnemi, wysoko rosnącemi trawami, to uzyska się skutek zupełnie odwrotny. Mianowicie łąka się zakwasi, bo bydło rowy zadepce, wystąpią różne chwasty, a w każdym razie owe wysoko rosnące trawy ustąpią na rzecz gorszych, rosnących nisko. O ile zatem ktoś ma łąkę lichą, może ją spokojnie wypasywać bydłem, o ile jednak łąka jest racjonalnie zagospodarowana, bydło, czy konie na łące należy uznać za groźne szkodniki.

Wapno, kapusta, chrząszcze i pędraki. W Nr. 15/1928 »Mitteilungen der D. L. G«. znajdujemy pożyteczny artykulik o tępieniu chrabąszczy, oraz zapobieganiu szkodom, wyrządzanym przez te szkodniki. Autor radzi mianowicie posypywać w maju kapustę wapnem (gaszonem lub mielonym węglanem wapniowym) trzykrotnie w odstępach 10-cio dniowych w stosunku 200 kg. na ha. Wykonanie przez autora takiego zabiegu spowodowało nadzwyczajny rozwój kapusty, a co ważniejsze, chrabąszcze nie składały jaj na jej liściach. Następnego roku pole to było zupełnie wolne od pędraków, podczas gdy na sąsiednich polach było ich dużo.

Oczywiście nie wystarcza ochrona pewnych obszarów przed chrabąszczami, należy je tępić — a to najłatwiej wykonać sądząc przy drogach i rowach drzewa, których liście stanowią ulubiony pokarm chrabąszczy, jak kasztany i dęby. W czasie rojenia trzeba codziennie drzewa otrząsać i szkodniki niszczyć.

Według doświadczeń, wszelkie kapusty i rośliny pokrewne dobrze znoszą takie wapnowanie, natomiast na marchew, groch i fasolę działa ono niekorzystnie. *H. T.*

Jak niszczyć chwasty na łąkach. Łąka dobra powinna porastać głównie szlachetnemi trawami łąkowemi z dodatkiem pewnych ilości roślin motylkowych i niektórych ziół. Wszelkie inne rośliny, występujące na łąkach, uważać należy za chwasty, psujące wartość siana, a niejednokrotnie, o ile zawierają jakieś szkodliwe dla zdrowia zwierząt związki, uniemożliwiające zużycie siana dala celów pastewnych. Walka z chwastami na łąkach jest zatem jednym z ważniejszych celów racjonalnej produkcji paszy. Zasadą przytem winno być stworzenie na łące jak najlepszych warunków dla rozwoju szlachetnej roślinności pastewnej, wtedy chwasty znikną gdyż w walce o byt, jaką toczą z roślinnością szlachetną, muszą zginąć, ta bowiem w warunkach dla siebie korzystnych będzie rozwijać się silnie i zagłuszy inne gatunki roślin. O ile zatem łąka jest należycie zmeljorowana i uprawiona, porasta zwykle tylko dobremi, pod względem pastewnym, roślinami, czem natomiast jest bardziej zaniedbana, tem gorszą porasta roślinnością. Niekiedy jednak, mimo melioracji i uprawy, rozmnażają się na łące pewne chwasty, które posiadają takie same warunki rozwoju, jak trawy szlachetne, które zatem wspólnie z niemi rosną i psują jakość paszy obniżając zarazem co do jakości jej ilość. Chwasty takie należy tępić, a istnieją do tego różne sposoby. Naturalnie najlepszym byłoby plewienie ich t. j. wyrywanie z korzeniami, względnie przynajmniej głębokie wycinanie w ziemi. Jest to jednak mozolne i kosztowne. Stosować zatem można wyłącznie tylko wtedy, gdy się rozchodzi o jakieś trucizny, których nawet niewielka ilość może zupełnie paszę zepsuć. O ile natomiast chwastów tych nie jest tak dużo, lepiej tępić je pewnemi półśrodkami. I tak np szczaw jadalny (Rumex acetosa) występuje nieraz w znacznych ilościach na łąkach, zwłaszcza wilgotniejszych, a czasem może nawet zrządzić zatrucie bydła. Ginie on przy obfitem nawożeniu wapnem i kwasem fosforowym. Jaskier ostry (Ranunculus acer) jest również dość pospolitym chwastem, zwłaszcza na mokrzejszych łąkach, jest on silnie trujący w stanie świeżym, w sianie jednak trujące właściwości traci. W każdym razie paszę psuje. Uregulowanie stosunków wilgotności, a zatem osuszenie, jest najlepszym środkiem do jego wytępienia. Tak zwany barszcz (Heracleum Sphondylium) jest wraz z pasternakiem (Pastinaca sativa) częstym chwastem na łąkach specjalnie silnie nawożonych gnojówką.

Prócz plewienia zaleca się łąki takie przez kilka lat z rzędu spasać na wczesną wiosnę, co chwasty te zupełnie gubi. Na wielu łąkach w średniej kulturze występuje śmiałek darniowy (Aira caespitosa). Jest to trawa szorstka, twarda, rosnąca w kępach, dużo miejsca zatem zawierająca, i tłumiąca inne trawy, sama nie dając żadnej paszy. Gubić ją najlepiej przez silne wałowanie. W czasach ostatnich polecają w Niemczech specjalny nawóz (Hedit) do celu powyższego. Posypywanie krzaków azotniakiem, względnie kainitem stebnickim, wydaje ten sam skutek, jakkolwiek jest również kłopotliwe. O ile chwasty te, względnie tym podobne, a jest ich jak wiadomo znaczna ilość, występują na łące w nadmiarze, nie pozostaje nic innego jak łąkę zaorać, celem radykalnego zniszczenia występującej tu roślinności i dopiero po kilkuletniej uprawie różnych roślin, zwłaszcza okopowych, założyć na nowo przez obsiew stosownej mieszanki.

Wałowanie łąk. Czynność ta bywa pospolicie zaniedbywana, a posiada ona pierwszorzędne znaczenie dla poprawy jakości paszy łąkowej. Odnosi się to zwłaszcza do łąk próchnicznych, a więc przedewszystkiem torfiastych. Czem silniej gleba ich jest udeptana, tem lepiej zabezpieczone są trawy przeciwko wymarznięciu, względnie wysuszeniu, które tak często uszkadza łąki. Nie wystarcza tu jednak zwykle stosowany przy uprawie gruntów ornych walec, choćby nawet żelazny czy częściowy do napełniania wodą, czy piaskiem. Do tego celu potrzeba użyć wałów bardzo ciężkich, o wadze około 10 q na 1 metr bieżący wału, najlepiej zatem zrobionych z betonu. Wał taki można sporządzić we własnym gospodarstwie, o ile tylko ma się dobry piasek do dyspozycji. W tym celu robi się formę drewnianą, umieszcza w niej żelazną oś, i wypełnia zaprawą cementową. Dorobienie rąmy z ewentualnem siodełkiem dla woźnicy, oraz dyszli, dla zaprzęgu, do którego trzeba używać zwykle 4, czasem 6 koni, jest sprawą nie przedstawiającą żadnych trudności. W czasach ostatnich używa się w Niemczech do wałowania łąk torfowych ciężkich wałów samochodowych. Ponieważ koszt nabycia takiego wału jest bardzo wysoki, zatem zwykle kilka gospodarstw większych nabywa taki wał wspólnie, zakładając w tym celu specjalną spółkę maszynową dla celów wspólnego użytku. Łąki należy wałować przedewszystkiem na wiosnę, o ile tylko ziemia dostatecznie obeschnie. Pożądane jest jednak również i wałowanie w jesieni, o ile tylko pogoda na to dozwala.

Roboty polne w najbliższym czasie. Do 15 maja mija zwykły termin

sadzenia ziemniaków, wszakże w tym roku zajmą one prawdopodobnie większy obszar i sadzenie ich się przewlecze, skoro wypadnie je sadzić i na żyźniejszych polach po wymarzłej oziminie. W warunkach opóźnienia tej roboty nie może być już mowy o specjalnym doprawianiu ziemi, lecz sadzić trzeba pod skibę, stosując w wielu wypadkach zasiłek saletrzany. Tym sposobem choć częściowo powetujemy niedobory, jeśli się ziemniaki zrodzą, skoro na obfitszy urodzaj żyta w tym roku liczyć nie możemy. Siewu owsa po przepadłym życie na piaskach zalecać nie można — jęczmienia czterorzędowego brak — chyba więc jeszcze ze zbożowych roślin tatarka mogłaby być w tych warunkach zalecana.

W wielu miejscowościach spotyka się w tym roku pszenicę wymarzłą placami, otóż po silnym wybronowaniu, które na wszystkie pszenice wywiera wpływ bardzo dodatni, należałoby owe place zaflancować. Robota nie trudna ani zbyt kłopotliwa zwłaszcza w małych gospodarstwach, gdzie przenicy niewiele zasiano. Należy tedy zaraz po zbronowaniu pszenicy wybrać szpadelkiem krza z gęściej porośniętych miejsc i na owe place poprzesadzać, postępując tak, jak przy sadzeniu kapusty t. j. dobrze krzaczki poobtykać. Wystarczy, gdy posadzimy flance, co 30 cm. w kwadrat, by na ziemi dość wygnojonej pszenica po paru tygogniach place pozakrywała.

Na ziemiach jałowych, po przepadłej oziminie, nie pozostaje nic innego jak zboże wypaść — pole podorać, wyczyścić z perzu a w jakiś czas potem zasiać łubin na przyoranie, nie żałując zasiłku potasowo-fosforowego.

Załatwiwszy się z siewami — których wcześniejszy termin się kończy, a nie mogąc jeszcze ryzykować zasiewu roślin, które łatwo giną od przymrozków — mamy trochę czasu aby, zanim nadejdą pielonki i roboty międzyrzędowe, zwrócić się do podorywki ugoru czy odłogu i na gruntach ilastych czy sapowatych je zwapnować.

Jest to meljoracja mocno zaniedbywana, a niezmiernie ważna. Często bywa, że po zwapnowaniu iłu, długo nie obsychającego na wiosnę — możemy już w następnym roku o parę tygodni wcześniej wejść nań ze sprzęzajem tak, jakby pole zostało zdrenowane. Przytem i zasiew koniczyny czerwonej, pszenicy, buraków staje się zupełnie pewny, gdy dotychczas dawał wątpliwe rezultaty. Wapna palonego na takich ziemiach dać trzeba i po kilkanaście korcy na morgę natomiast na lżejszych sapach wystarczy już kilka korcy by pięknie wyrosła koniczyna biała, a szczawnik niewyrastał. Suchy czas rozsiania wapna i natychmiastowe zmieszanie z ziemią jest warunkiem koniecznym, by meljoracja w całej pełni była skuteczną. (Arol).

Zwalczanie mątwika buraczkowego (Heterodera Schachtii) drogą sztucznego przyspieszenia wylęgu z cyst (aktywacji) larw z uniemożliwieniem nematodom odżywiania się przez siew roślin neutralnych, wzgl. wrogich (zatem wogóle takich, na których one nie mogą pasorzytować), jest obecnie w nauce silnie lansowane jako metoda, która, przy odpowiedniem opracowaniu, może mieć wielką przyszłość. Takie opracowanie, które po odpowiedniem wypróbowaniu może już niedługo da się zastosować w praktyce, zawdzięczamy Dr. E Molzowi z Halle. Niezwykle pomysłowe, wielostronne doświadczenia tego badacza z wpływem różnych substancyj na aktywację (przyspieszenie wylęgu) larw tych szkodliwych obleńców, ogłoszone zostały ostatnio w »Fortschritte d. Landwirtschaft« Nr. 8. 1928. W wyniku ogólnym stwierdza autor, że najsilniej działają w tym kierunku odchody ludzkie, siarczan żelazowy, wodorotlenek żelazowy, chlorek wapnia i dwuchromian potasowy. Z tych w praktyce stosować można i trzeba wymienione fekalja i chlorek wapnia. Zalecenia dla uwolnienia pola z epifitji nematod, byłyby na podstawie powyższych doświadczeń, następujące:

Dajemy zaraz po zbiorze, jakiejś wcześnie z pola schodzącej rośliny »neutralnej« (wczesne ziemniaki), chlorek wapnia, następnie po jakich 4 tygodniach fekalja, poczem wykonujemy głęboką orkę, gdyż stwierdzono, że głęboka orka działa również aktywująco (przyspieszająco na wylęg larw), o co nam w pierwszej części zabiegu chodzi. Jesienią, wzgl. wiosną, zasiewamy jakąś roślinę »wrogą« (której korzenie wydzielają substancje aktywujące, jak żyto, cykorja, cebula, kukurydza, len) lub »neutralną« (na której wylęgnięte larwy nie będą mogły pasorzytować i zginą, jak: ziemniaki, bób, mak, łubin, konopie). Po czem godną zalecenia byłaby płytka orka, która sprzyjać będzie ostatecznemu wyniszczeniu larw. Teraz można już dać buraki, bez obawy o wystąpienie nematod.

Wypada nadmienić, że choć liczba zarejestrowanych dotąd w Polsce pojawień mątwika jest na szczęście bardzo nieliczna, to jednak, gdyby nauka podała nam jakąś pewną metodę walki i ochrony przed tym pasorzytem, mielibyśmy, gdzie trzeba, wolną rękę do wprowadzenia w życie niejednej pięknej kombinacji płodozmianowej (ze zwiększoną ilością pól buraczanych), której, w obawie przed osławionemi nematodami, musieliśmy zawsze się zrzekać. Praca Molza zdaje się podawać właśnie tego rodzaju dobrą i przeprowadzalną metodę, dlatego należałoby czemprędzej zająć się wypróbowaniem jej w doświadczeniu polowem. *S. T.*

Czem łąki nawozić? Dr. L. Kaznowski podaje na ten temat w »Rolniku Śląskim« szereg uwag, z których przytaczamy poniższe:

Najlepszym nawozem naturalnym na łąki jest kompost. Posiada on w swoim składzie prawie wszystkie składniki potrzebne, a oprócz tego, zawierając próchnicę, ulepsza właściwości gleby, która zasilana nim staje się pulchniejsza i przepuszczalniejsza. Stosować go można zarówno w tym samym czasie, jak i gnojówkę a także i na jesieni. Każde gospodarstwo rolne może mieć kompost, trzeba tylko o nim pamiętać. U nas w każdem gospodarstwie marnuje się bardzo dużo różnych odpadków, z których kompost może być przygotowany, a mianowicie: popiół, wypielony chwasty, wszelkie zielsko, którego inwentarz nie może zjeść, śmiecie, kości, rogi, kopyta. Wszystko to zebrane na kupy, przesypane od czasu do czasu wapnem, polane gnojówką i przerobione parę razy do roku widłami, po przegniciu daje doskonały kompost. Mając nieduże ilości kompostu, lepiej dać go na niewielki kawałek, ale grubiej, niż cienko na większe przestrzeni. Nawożąc jednak co roku mały kawałek, dochodzimy z czasem do dużych rezultatów. Kompostu należy wywozić nie mniej, jak 40 fur na 57 arów. Jeżeli zatem mamy go tylko 20—30 fur, lepiej nawieźć tylko 25—14 arów. Przed kompostowaniem należy łąkę dobrze wyczyścić z mchu i wybronować. Bardzo dobrze jest też dodawać do kompostu mielone fosforyty lub mączkę kostną.

Tam, gdzie nie mamy dostatecznych ilości dobrego kompostu, należy stosować nawozy mineralne czyli sztuczne. Dają one wyniki wprost nadzwyczajne, o wiele wyższe, niż na polach uprawnych. Bardzo często bywa, że łąka, która dawała 10—20 q z hektara lichego siana, po odpowiedniem zastosowaniu nawozów sztucznych daje 50—80 q siana dobrego. Żadne pole nie jest tak wdzięczne na stosowanie nawozów sztucznych, jak łąka i pastwisko.

Najwięcej potrzebnemi i najsilniej działającemi okazały się nawozy potasowe. Z tych najtańszym i dlatego na łąkach najczęściej stosowanym jest kainit. Kainit niszczy mech i chwasty łąkowe. Po rozsianiu kainitu powiększa się zawsze ilość roślin motylkowych, jak różne koniczyny, groszki, wyczki łąkowe i t. p.

Siano i trawa stają się zatem pożywniejsze, lepsze. Na hektar kainitu należy rozsiać 4—8 q, zależnie od stopnia wyjałowienia gleby. Ponieważ jest to nawóz, działający dosyć powoli i niebardzo szybko wypłókiwany, więc nie należy się obawiać dużych dawek. Zamiast kainitu można też użyć soli potasowej w ilości 2—4 q na ha.

Oprócz nawozów potasowych konieczne jest też stosowanie fosforowych. Najodpowiedniejszym nawozem fosforowym na łąki jest tomasyna. Działa ona powoli, nie wypłókuje się prędko przez wodę, a zawiera niezbędny dla życia roślin kwas fosforowy i wapno.

Tomasyny wysiewać należy od 4—10 q na ha. W braku jej można także użyć i superfosfat (od 2—5 q na ha) ten ostatni jest jednak mniej odpowiedni na łąki i pastwiska, gdyż prędzej się wypłókuje i działa krócej. Jeszcze tańszym i powolniejszym w działaniu nawozem fosforowym jest mączka kostna i mielone fosforyty — można je stosować na łąkach i pastwiskach w ilościach dwa razy większych, jak tomasynę. Działają one powolnie, ale skutecznie.

Dawniej sądzono, że stosowanie nawozów azotowych na łąki i pastwiska nie opłaca się. Nowsze jednak doświad-

czenia. przeprowadzone za granicą i u nas, wykazują, że twierdzenie to jest zupełnie bezpodstawne. Przeciwnie, łąki i pastwiska zużywają wielkie ilości azotu i na nawożenie nim bardzo silnie reagują. Należy więc tam, gdzie nie stosujemy gnojówki, dawać azot w azotniaku lub siarczanie amonowym w ilości 2—4 q na ha. Jednakże należy unikać jednostronnego nawożenia tylko azotem, gdyż powoduje to zachwaszczenie łąki rożnemi roślinami szerokolistnemi, czyli, że stosując nawozy azotowe, równocześnie należy stosować fosforowe i azotowe.

Nawożenie azotem ma jeszcze i tę dodatnią stronę, że powiększa ilość składników odżywczych w paszy. Ta ostatnia staje się o 20 proc. pożyniejszą, kiedy pochodzi z łąk i pastwisk, nawożonych nawozami azotowemi.

Wszystkie powyższe nawozy dają dobre rezultaty tylko wtenczas, jeżeli łąka jest niezachwaszczona i niezbyt uboga w wapno. Wszędzie więc tam, gdzie brak jest wapna, konieczne jest zwapnowanie łąki. Już zwyglądu łąki często można poznać brak wapna, wskazują na jego brak skrzypy, rdesty i szczawie. Chcąc się jednak upewnić, należy wziąć próbkę ziemi na spodeczek, polać mocnym kwasem solnym lub octowym, jeżeli przy polewaniu spostrzeżemy burzenie się i syczenie, spowodowane ulatnianiem się gazu, jak w wodzie sodowej, jest to oznaką obecności wapna w glebie. Jeżeli zaś próbka nie syczy i nie burzy się, to znaczy, że wapna niema. Na łąki można stosować wapno pod różnemi postaciami; mielonego i świeżo gaszonego stosuje się od 10—30 q na ha, marglu, wapna defekacyjnego i t. p. odpowiednio więcej. Jak wyżej powiedziałem, wapno należy dać zawczasu przed innemi nawozami, aby w ten sposób łąkę odchwaścić, polepszyć jej wartości chemiczne i fizyczne i w ten sposób przygotować ją do przyjęcia innych nawozów mineralnych.

Wyżej podane dawki nawozów mineralnych są dosyć duże i obliczone na działanie paroletnie — stosować je należy w tej ilości po raz pierwszy. W następnych latach, po ich wyczerpaniu się, można już stosować dawki o połowę mniejsze, ażeby żyzność gleby utrzymać na tym samym poziomie.

Pamiętać należy, że stosowanie zawsze musi być poparte odpowiednią uprawą, czyli drapaczowaniem i bronowaniem.

PRZEGLĄD KRYTYCZNY WYDAWNICTW

Die Taxation von Wiesenländereien auf grund bes Pflanzenbestandes von Dr. Petersen. Diplom. Landwirt, Verlag Reinhold Kühn A. G. Berlin S. W. 68.

Pod powyższym tytułem ukazało się dzieło jedyne w swoim rodzaju, posiadające bardzo doniosłe znaczenie dla gospodarstwa łąkowego, a temsamem i dla rolnictwa. Ocenianie wartości łąk odbywało się wprawdzie i dotychczas na podstawie flory je porastającej, rzecz ta nie była jednak dokładnie opracowana. Właśnie zatem każdy taksator mający ocenić jakość, a co zatem idzie i wartość danej łąki, posługiwał się bardziej własnem doświadczeniem niż pewnemi teoretycznemi wskazówkami, podawanemi tu i ówdzie w podręcznikach taksacyjnych. Dzieło powyższe jest, można powiedzieć, pierwszem w ogólności literaturze rolniczej, które sprawę oceny łąk przedstawia metodycznie, opierając ją na roślinności. Praca cała rozłożona jest na szereg rozdziałów, ujętych w trzech grupach. Grupa pierwsza omawia zespoły roślinności łąkowej, jako naturalne klasy łąk. Dział ten jest najważniejszy, przedstawia bowiem szczegółowo szatę roślinną łąk wilgotnych, względnie mokrych, jak i suchych wreszcie typów pośrednich. Przedstawia również typy flory gleb urodzajnych, dających zatem łąki pierwszej klasy, w przeciwieństwie do łąk na glebach ubogich, dających bardzo liche siano. Podział ten porównuje w grupie drugiej z podziałem dotychczas stosowanym w przeważnej ilości podręczników taksacyjnych. Trzeci wreszcie dział obejmuje zebranie wyników na podstawie poprzedniego rozpatrzenia, w formie systemu klasyfikacyjnego. Rzecz uzupełniona jest spisem literatury, traktującej o tym przedmiocie.

Dzieło posiada naturalnie znaczenie przedewszystkiem dla stosunków roślinnych niemieckich, ponieważ jednak znaczna część ziem polskich znajduje się w warunkach prawie identycznych, zatem dzieło może być w naszych warunkach również z zupełną korzyścią użyte. Tam nawet, gdzie panują odrębne warunki, dzieło może przynieść poważne usługi, jako przykład racjonalnego bonitowania łąk. *B. Janowski*

Z DZIAŁALNOŚCI WŁADZ I INSTYTUCYJ ROLN.

Rezolucje uchwalone na posiedzeniu Rady Związku Polskich Organizacyj Rolniczych w dniu 27 kwietnia 1928 r.

W sprawie bilansu handlowego i kredytu zagranicznego: Rada Związku P. O. R. wyraża pogląd, że ujemny bilans handlowy Polski w ciągu ostatnich 12 miesięcy jest przedewszystkiem naturalną konsekwencją napływu kapitału zagranicznego do kraju, że nie jest bynajmniej zjawiskiem niepokojącem, o ile kapitał zagraniczny napływa w formie kredytu długoterminowego, i że zatem obawy o los naszej waluty, wypowiadane pod wrażeniem ujemnego salda bilansu handlowego, są w dzisiejszej sytuacji gospodarczo - skarbowej nieuzasadnione.

Jednocześnie Rada Związku P. O. R. podkreśla z naciskiem, że zaciąganie kredytów zagranicznych nakłada obowiązek zapłaty procentów i spłaty samego kapitału, co nie będzie mogło być uskutecznione inaczej, jak tylko przez zwiększenie naszego eksportu zarówno rolniczego jak przemysłowego. Czynniki kompetentne powinny zatem z jednej strony czuwać, by kapitał w pierwszym rzędzie został skierowany do tych gałęzi produkcji krajowej, które są w stanie w czasie możliwie najkrótszym wzmóc wydatnio swoją zdolność eksportową — a do tych gałęzi należy przedewszystkiem rolnictwo; z drugiej zaś strony czynniki kompetentne powinny uchylić lub zmienić te przepisy prawodawcze, które nakładając na wytwórczość rodzimą ciężary, nie pozwalają na obniżenie kosztów produkcji i tem samem stawiają warsztaty polskie w sytuacji gorszej od ich konkurentów zagranicznych.

Wreszcie Rada Związku P. O. R. zwraca uwagę wszystkich kierujących życiem gospodarczem kraju, a także całej opinji publicznej, na niebezpieczeństwo zbyt pohopnego zaciągania pożyczek zagranicznych krótkoterminowych, oraz zużywania uzyskanego kredytu na cele bezpośrednio się nieopłacające.

W sprawie Izb rolniczych: Rada Związku P. O. R. stwierdza, że rozporządzenie p. Prezydenta Rzeczypospolitej o Izbach Rolniczych:

1) nie nadaje izbom prawa nakładania podatków na rzecz izby, a tem samem nie zwiększa ogólnej sumy środków pieniężnych zużywanych obecnie na cele podniesienia produkcji i kultury rolniczej i nie stwarza silnych podstaw finansowych dla działalności izb,

2) nie przewiduje skoncentrowania w izbach rolniczych, podejmowanych na szeroką skalę przez samorządy terytorjalne, prac, zmierzających do popierania rolnictwa, lecz przeciwnie sankcjonuje prowadzenie i nadal tych prac przez niedostatecznie kompetentne władze samorządu ogólnego, co może doprowadzić do wysoce niepożądanego braku koordynacji w działaniach tych organów z organami samorządu gospodarczego, jakiemi są izby rolnicze,

3) uzależnia w znacznym stopniu skład Rad izb rolniczych, a co zatem idzie i ich wartość, od stanowiska rolników zasiadających w sejmikach powiatowych, pośrednio więc od składu sejmików powiatowych, o czem zadecyduje nowa ustawa o organizacji władz samorządowych.

Uwzględniając wskazane wyżej okoliczności, Rada Związku P. O. R. wyraża przekonanie, że izby rolnicze mogą dać w całej pełni dodatnie wyniki, o ile będą usunięte powyższe braki i luki i zwraca się do czynników kompetentnych o odpowiednie uzupełnienie rozporządzenia p. Prezydenta Rzplitej i oparcie przyszłej ustawy o ustroju samorządowym władz powiatowych na zasadach, któreby zapewniały, że obsyłane pośrednio przez sejmiki rady izb będą stały na poziomie, odpowiadającym rozległym zadaniom tych instytucyj.

W sprawie Powszechnej Wystawy Krajowej w 1929 roku. Uznając doniosłość zobrazowania dorobku i wyników dotychczasowej pracy nad podniesieniem i rozwojem naszego gospodarstwa narodowego, oraz zaznajomieniem odbiorców zagranicznych z artykułami polskiej wytwórczości, Rada Związku P. O. R. solidaryzuje się w całej pełni z inicjatywą Wielkopolski w zorganizowaniu w 1929 roku Powszechnej Wystawy Krajowej, jednocześnie stwierdza, że rolnictwo, jako najżywotniejsza i największa gałąź naszej produkcji krajowej,powinno być reprezentowane na Wystawie w sposób dokładnie odmalowujący zarówno jej zdolności eksportowe, jak też jej ogólne znaczenie w całokształcie naszych stosunków gospodarczych;

Rada Związku P. O. R. wzywa przeto organizacje rolnicze i rolników indywidualnie do wzięcia jak najliczniejszego udziału w wystawie i wystąpienia w sposób

odpowiadający tradycji, roli i możliwościom rozwojowym rolnictwa polskiego.

W sprawie traktatu handlowego z Niemcami: Stwierdzając z zadowoleniem zupełną zgodność poglądów Pana Ministra Rolnictwa i organizacyj rolniczych, co do stosunku rolnictwa polskiego do traktatu handlowego pomiędzy Polską a Niemcami, co wynika z oświadczenia wręczonego przez delegatów rolnictwa p. Ministrowi, w dniu 13 lutego r. b. i odpowiedzią udzieloną przez Pana Ministra, Rada Związku P. O. R. oświadcza ponownie, że rolnictwo polskie jest zainteresowane w zawarciu umowy z Niemcami z tem jednak, że traktat ten będzie uwzględniał w całej pełni następujące warunki:

1) traktat nie może mieć charakteru prowizorycznego układu, lecz powinien być umową trwałą, regulującą na czas dłuższy stosunki handlowe pomiędzy obydwoma krajami.

2) powinien dać istotne ułatwienia dla eksportu produktów rolnych na rynek niemiecki, co może być osiągnięte przez uzyskanie odpowiednich zniżek celnych i zawarcie umów weterynaryjnych, wyłączając dowolne ograniczenie dowozu polskich produktów hodowlanych,

3) powinien zabezpieczać swobodę tranzytu dla polskich produktów zwierzęcych i roślinnych przez terytorjum niemieckie.

W razie gdyby warunki te nie miały być uwzględnione w traktacie, Rada Związku wypowiada się kategorycznie przeciwko zawieraniu traktatu.

W sprawie nowej taryfy celnej. Przyjmując do wiadomości sprawozdanie z przebiegu prac nad nową taryfą celną i trwając niezmiennie na stanowisku, że wszystkie gałęzie produkcji mają równe prawa do korzystania z umiarkowanej ochrony celnej, Rada Związku wyraża przekonanie, że przy ostatecznem rozstrzyganiu tego zagadnienia uprawnione potrzeby i interesy produkcji rolniczej uzyskają należyte zadośćuczynienie.

W sprawie reprezentacji rolnictwa w Państwowej Radzie Kolejowej: Rada Związku P. O. R. wyraża ubolewanie, że przy przeprowadzonej ostatnio rekonstrukcji Rady Kolejowej interesy rolnictwa nie zostały dostatecznie uwzględnione, gdyż, pomimo powiększenia ogólnej liczby członków Rady, liczba reprezentantów rolnictwa w Radzie Kolejowej pozostała bez zmiany, co utrudnia należytą obronę interesów produkcji rolniczej i obrotu wytworami gospodarstwa rolnego na posiedzeniach Państwowej Rady Kolejowej i Komitetów tej Rady.

W sprawie reglamentacji eksportu produktów rolniczych. Uznając wprowadzenie reglamentacji jaj i masła zasadniczo za słuszne i celowe, Rada Związku zwraca uwagę, że reglamentacja ta wtedy tylko może wydać istotnie dodatnie rezultaty w kierunku podniesienia jakości naszego eksportu, o ile rozporządzenia, dotyczące jej zastosowania, będą należycie sharmonizowane z realnemi warunkami naszego życia gospodarczego, co może być osiągnięte jedynie przez ścisłe uzgodnienie treści tych rozporządzeń z zainteresowanemi organizacjami gospodarczemi.

Jednocześnie Rada uznaje, że rozciąganie zasady reglamentacji eksportu na nowe artykuły może mieć miejsce jedynie po całkowitem uzgodnieniu w tej mierze opinji czynników rządowych i gospodarczych i to na drodze uzyskiwania w każdym poszczególnym wypadku specjalnych pełnomocnictw ustawowych.

W sprawie porozumienia krajów eksportujących produkty rolnicze. Wobec zarysowującej się coraz wyraźniej rozbieżności interesów krajów eksportujących i importujących produkty rolnicze, Rada Związku uważa za celowe i pożądane nawiązanie bliższego kontaktu pomiędzy rolnictwem polskiem, a rolnictwem innych krajów Europy, eksportujących analogiczne produkty rolnicze.

W sprawie przekształcenia syndykatów na spółdzielnie: Rada Związku wita z gorącem zadowoleniem uchwałę Komitetu C. T. R., wypowiadającą się za przekształceniem syndykatów na spółdzielnie, w przeświadczeniu, że realizacja tej uchwały będzie dodatnim krokiem na drodze do należytej organizacji handlu artykułami rolniczemi i przyczyni się do tak pożądanego i niezbędnego zacieśnienia stosunków pomiędzy ogólnemi organizacjami rolniczemi, a spółdzielniami rolniczemi.

Jednocześnie Rada stwierdza, że obowiązująca ustawa spółdzielcza krępuje zbyt rygorystycznemi przepisami działalność i rozwój spółdzielczości rolniczej, i że zatem należy bądź to przeprowadzić nowelizację tej ustawy, bądź też wydać nową ustawę, wzorowaną na ustawie spółdzielczej szwajcarskiej z tem, że spółdzielnie, działające na podstawie tej nowej ustawy, korzystałyby z tych samych ulg podatkowych, jakie przysługują obecnym spółdzielniom.

W sprawie kredytów: Stwierdzając z zadowoleniem znaczną poprawę w sytuacji kredytowej rolnictwa w ciągu roku ubiegłego, co wyraziło się w rozszerzeniu działalności instytucyj kredytu długoterminowego ziemskiego. Rada Związku P. O. R. uznaje problem dalszej odbudowy kredytu długoterminowego ziemskiego za najważniejsze zadanie w chwili dzisiejszej dla całkowitego uzdrowienia stosunków kredytowych w rolnictwie i poleca Prezydjum Z. P. O. R. zwrócenie bacznej uwagi na to zagadnienie, a w szczególności na obniżenie stopy procentowej od pożyczek długoterminowych do poziomu, odpowiadającego rentowności warsztatów rolnych.

Ukazanie się rozporządzenia Prezydenta Rzplitej o rejestrowym zastawie rolniczym zgodnie z postulatami niejednokrotnie wysuwanemi przez Związek P. O. R.

Rada Związku P. O. R. uznaje za wielki krok naprzód w dziedzinie rozwoju stosunków kredytowych w rolnictwie i oczekuje, że instytucje kredytowe zarówno państwowe, jak i prywatne uruchomią odpowiednie sumy celem faktycznego wprowadzenia w życie tej nowej formy kredytów.

W sprawach podatkowych: Zważywszy

1) że podatek gruntowy jest wadliwie skonstruowany, gdyż będąc oparty na zasadach przestarzałych, nie jest przystosowany do zmienionych warunków gospodarczych, że wysokość tego podatku ze względu na progresję nie bierze za podstawę rzeczywistej zdolności płatniczej poszczególnych jednostek gospodarczych,

2) że zamierzone wprowadzenie stałego podatku majątkowego o skali 0,3% może hamować napływ kapitału zagranicznego, niezbędnego dla odbudowy naszego gospodarstwa narodowego, oraz powstrzymać proces kapitalizacji wewnątrz kraju, co odbiłoby się nad wyraz szkodliwie na całem życiu gospodarczem Polski.

Rada Związku P. O. R. wyraża pogląd:

1) że podatek gruntowy winien ulec rewizji w kierunku ujednostajnienia jego wymiaru i poboru przy racjonalnym rozkładzie ciężaru podatkowego, dostosowanego do faktycznej zdolności płatniczej podlegających podatkowi użytków,

2) że w chwili obecnej można pogodzić się w razie niezbędnej konieczności z wprowadzeniem podatku majątkowego o bardzo niskiej stopie, jako uzupełniającego do podatku dochodowego i to jedynie w z wiązku z całkowitą reformą systemu podatkowego.

W sprawie ubezpieczeń społecznych: Zważywszy, że projekt ustawy scaleniowej o ubezpieczeniach społecznych, przygotowany przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej zmierza do radykalnej i daleko idącej rozbudowy ustawodawstwa socjalnego, nie liczącej się z możliwościami gospodarczemi i odrębnościami różnych dzielnic, że projekt oparty jest na niewłaściwych zasadach, gdyż nie usuwając wad i usterek w obowiązującem ustawodawstwie, dąży do podwyższenia składek ubezpieczeniowych, nie dających korzyści ubezpieczonym, że wreszcie nie wyodrębnia on zupełnie zagadnienia ubezpieczenia pracowników rolnych, co jest niezbędne ze względu na odmienne warunki pracy w rolnictwie.

Rada Związku P. O. R. stwierdza, że projekt ustawy o ubezpieczeniach społecznych jest wysoce niebezpieczny nietylko dla produkcji rolnej, lecz i całokształtu naszego życia gospodarczego, oraz protestuje przeciwko wprowadzeniu go w życie.

W sprawie uruchomienia sprzedaży spirytusowych mieszanek napędnych. Rada Związku P. O. R. uznając za wysoce pożądany fakt założenia przy Zakładach Chemicznych w Kutnie pierwszej odwodniarni spirytusu w Polsce, wzywa Dyrekcję Państwowego Monopolu Spirytusowego, do jak najprędszego uruchomienia sprzedaży spirytusowych mieszanek napędnych i zapewnienia tą drogą rozwoju rodzimego przemysłu gorzelniczego.

W sprawie ustawy o sprzedaży nawozów sztucznych. Rada Związku P. O. R. stwierdza, że opinja rolnicza wita z uznaniem fakt wydania ustawy o sprzedaży nawozów sztucznych mającej na celu zapewnienie rolnictwu właściwej wartości użytkowej tych ważnych pomocniczych środków produkcji, i wyraża nadzieję, że rozporządzenia wykonawcze, które zadecydują o realnej wartości tej ustawy, zostaną wydane po porozumieniu się z organizacjami rolniczemi celem dostosowania ich do wymagań życia.

W sprawie zniesienia cła na superfosfat. Biorąc pod uwagę, że jak stwierdziły badania Komisji Ankietowej, Zjednoczony Przemysł Superfosfatowy w Polsce określa ceny superfosfatu na podstawie kosztów produkcji najdrożej produkujących, a technicznie zaniedbanych warsztatów co ze szkodą dla rolnictwa podnosi zbytnio ceny tych nawozów,

że koszty produkcji części fabryk superfosfatu, mogących z łatwością zaspokoić nie tylko obecne ale i znacznie większe zapotrzebowanie rolnictwa na ten nawóz, stoją na poziomie kosztów produkcji warsztatów zachodnio-europejskich,

że wreszcie wprowadzenie czynnika wolnej konkurencji uzdrowi te nienormalne stosunki i będzie bodźcem do wprowadzenia współczesnych ulepszeń technicz-

nych i właściwej organizacji pracy w poszczególnych fabrykach superfosfatu:

Rada Związku P. O. R. zwraca się do czynników miarodajnych z usilnem żądaniem zniesienia ceł na superfosfat.

W sprawie ograniczenia nadmiernego podziału gruntów. Wobec dającego się stwierdzić w Polsce już od szeregu lat procesu nadmiernego rozdrabniania gospodarstw rolnych, co prowadzi do powstawania coraz większej ilości nieżywotnych gospodarstw karłowatych i grozi całkowitą proletaryzacją wsi,

Rada Związku P. O. R. podnosi z uznaniem dążenia Ministerstwa Rerorm Rolnych do opanowania tego ujemnego procesu. Jednocześnie zwraca uwagę, że środki zmierzające ku temu winny być wprowadzone w życie stopniowo i że ograniczenia nadmiernego podziału gruntów będą realne tylko o tyle, o ile utrzymujący się na niepodzielnym warsztacie dziedzic będzie miał zapewnioną pomoc w formie ulgowych kredytów na spłatę pozostałych spadkobierców.

Najlepszy typ szkoły rolniczej. Na odbytej ostatnio konferencji w Ministerstwie Rolnictwa w sprawie szkolnictwa rolniczego i pozaszkolnej oświaty rolniczej, ustalono w wyniku dyskusji, iż typem najwyżej stojącym i dającym najlepsze wyniki jest szkoła rolnicza jedenasto-miesięczna, połączona z własnem gospodarstwem, jako objektem nauczania praktycznego, oraz internatem, mającym duży wpływ wychowawczy.

ZE ZWIĄZKU ZIEMIAN WE LWOWIE

Związek Ziemian Wschodnich Województw Małopolski prosi usilnie swoich Członków o solidarne ubezpieczenie ziemiopłodów od gradobicia, budynków, zapasów i inwentarzy od ognia, oraz załatwianie wszelkich spraw ubezpieczeniowych przez Oddział Ubezpieczeń przy Związku Ziemian we Lwowie.

Dyrektor: Prezes:
Łopuszański mp. *Gołuchowski mp.*

974. **Podatek przemysłowy.**

Ministerstwo Skarbu zezwoliło na uiszczenie różnicy pomiędzy kwotą wymierzonego podatku od obrotu za rok 1927 a ustawowemi zaliczkami, przepisanemi na tenże rok w dwóch równych ratach, płatnych do dnia 20 maja r. b. i 15 czerwca r. b. bez doliczania ustawowych kar za zwłokę i odsetków za odroczenie.

Również został odroczony termin płatności zaliczek na podatek przemysłowy od obrotu za I i II kwartał 1928 roku, a mianowicie zaliczka za I kwartał winna być uiszczona do dnia 15 lipca 1928 włącznie, zaś za II kwartał do dnia 15 sierpnia r. b. włącznie.

Do tych terminów nie będzie miał zastosowania 14-dniowy termin ulgowy, przewidziany w art. 2 ustawy z dnia 31 lipca 1924 (Dz. U. R. P. Nr. 73 poz. 721).

Niedotrzymanie któregokolwiek z wyżej oznaczonych terminów pociąga za sobą pozbawienie płatnika ulg, a nadto spowoduje natychmiastowe przymusowe pobranie zalegających kwot wraz z karami za zwłokę, licząc od ustawowych terminów ich płatności wraz z ewentualnemi kosztami egzekucyjnemi.

W interesie zatem samych płatników leży, aby należności, o których mowa, były uiszczone przed ubiegiem wyznaczonych terminów.

Dyrektor: Prezes:
Łopuszański mp. *Gołuchowski mp.*

KOMUNIKATY TOW. GOSP. W. MAŁ.

W sprawie wywozu chmielu. Państwowy Instytut Eksportowy w Warszawie podaje dane dotyczące eksportu chmielu do Finlandji:

Przeciętne roczne zapotrzebowanie około 40.000 kg.

Ponieważ produkcja krajowa jest mała a chmiel własnej produkcji używany jest do t. zw. kalji t. j. napoju (bez alkoholu), całe zapotrzebowanie pokrywa Finlandja importem chmielu z Niemiec i Czechosłowacji. Import odbywa się zarówno przez browary same, jak i też przez firmy handlowe.

Ostatnie ceny wynosiły 60 Fmk minimalnie, 80 Fmk maksymalnie za 1 kg. Cło wynosi Fmk 1,50 za 1 kg.

Spis finlandzkich browarów na żądanie.

Sekretarz: V. Prezes:
Dr. M. Gubrynowicz mp. *Łuszczewski mp.*

WIEŚCI ROLNICZE Z KRAJU i ZAGR.

Dzień Spółdzielczości w Polsce. Wzorem lat ubiegłych będzie także w tym roku urządzony uroczysty obchód Dnia Spółdzielczości w pierwszą niedzielę czerwca, t. j. 3-go.

Centralny Komitet wezwał wszystkie spółdzielnie w całej Polsce do organizowania Komitetów lokalnych, które zajmą się urządzeniem obchodu Dnia Spółdzielczości we wszystkich miastach, miasteczkach, wsiach i osadach całej Rzeczypospolitej Polskiej.

Centralny Komitet wydaje na dzień Spółdzielczości odezwę i ozdobny plakat. Nadto wydaje broszurkę dla szkół o urządzaniu obchodu Dnia Spółdzielczości w szkołach. Rozsprzedaje także broszurę p. Franciszka Dąbrowskiego o „Obchodzie Dnia Spółdzielczości". (Jak urządzać i obchodzić Dzień Spółdzielczości).

Staraniem Centralnego Komitetu wydaje Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego odpowiedni okólnik do szkół o poświęceniu w dniu 2 czerwca 1 godziny na pogadanki i wykłady o spółdzielczości, jak również w sprawie zachęcania młodzieży do wzięcia udziału w obchodach w dniu 3 czerwca.

Ministerstwo Spraw Wojskowych wydało do wszystkich garnizonów rozkaz wzięcia udziału, przez orkiestry pułkowe, w obchodach Dnia Spółdzielczości.

Z okazji obchodów odbędą się także w dniach 2 i 3 czerwca okolicznościowe odczyty radjofoniczne o spółdzielczości.

We wszystkich sprawach, związanych z urządzaniem obchodu Dnia Spółdzielczości, należy się zwracać do Centralnego Komitetu Dnia Spółdzielczości pod adresem: Warszawa, ul. Warecka 11 a.

Stan traw pastewnych w poszczególnych krajach Europy. Stan głównych traw pastewnych według „Institut International d'Agriculture"przedstawiał się w kwietniu następująco:

Austrja: Koniczyna czerwona według systemu lokalnego przedstawiała się w stosunku 2,8 — 2,7 — 2,4 — lucerna 2,9 2,8 — 2,4 — łąki — 2,5 — 2,4 — pastwiska 2,8 — 2,6.

Belgja: Koniczyny i lucerny w bardzo dobrym stanie. Łąki wymagają deszczu.

Irlandja: Warunki atmosferyczne niekorzystne dla traw, siew ich dopiero rozpoczęty.

Anglja: Z początkiem kwietnia pastwiska były jeszcze ogołocone, trawy wogóle mało rozwinięte.

Szkocja: Przymrozki i zimna wyrządziły szkody. Pasza zimowa na ukończeniu, ceny bardzo wysokie.

Węgry: Zimna opóźniły rozwój traw na łąkach i pastwiskach, następne cieplejsze dnie w pierwszych dniach kwietnia poprawiły wybitnie ich stan.

Szwajcarja: Łąki i sztuczne pastwiska w doskonałym stanie.

M. N.

Niemcy konkurują z Polską w dowozie świń do Austrji. Wiadomości gospodarcze z Austrji wydawane przez Austrjacko-Polską Izbę Handlową w Wiedniu zwracają szczególną uwagę na fakt pojawienia się na rynku wiedeńskim nierogacizny z Niemiec. Przed laty były Niemcy dość regularnym dostawcą świń mięsnych i tłuszczowych, a po długiej przerwie pierwszy raz pojawiły się dowozy z Niemiec na targu wiedeńskim dnia 17 kwietnia b. r., co prawda w bardzo skromnej ilości 74 sztuk. Eksport ten rozwija się jednak narazie w dość szybkiem tempie, ponieważ już na następnym targu dnia 24-go kwietnia zanotowano ponad 500 sztuk, a 2-go maja aż 1912 świń tłuszczowych niemieckich. Rząd niemiecki przywiązuje najwidoczniej do tego eksportu bardzo wielką wagę i w celu jego umożliwienia wydał w połowie kwietnia rozporządzenie, mocą którego niemieckie graniczne urzędy celne wypłacają eksporterowi kwotę 16 marek niemieckich za każdych 100 kg wyeksportowanego towaru tytułem refakcji. Refakcja kryje z nadwyżką koszta austrjackiego cła i podatku obrotowego, dzięki czemu na targu wiedeńskim pojawić się mogły świnie, przychodzące aż z prowincji Holstein. Wiadomości gospodarcze zwracają uwagę naszych sfer zainteresowanych na to nieoczekiwane pojawienie się Niemiec i próby konkurencji z towarem głównie polskim przy tak daleko idącem poparciu ze strony rządu niemieckiego.

Eksport parkietów za granicę. Wiadomości Gospodarcze, wydawane przez Austrjacko-Polską Izbę Handlową w Wiedniu, Discheinergasse 2, informują o możliwościach eksportu parkietów z drzewa twardego, klepek dębowych i podkładów kolejowych. Pewne poważne przedsiębiorstwo handlowe, trudniące się eksportem do Anglji, oraz krajów zamorskich, pragnie wymienione wyżej wyroby sprowadzać z Polski.

Złe horoskopy zbiorów. W wywiadzie udzielonym przedstawicielowi „Gazety Warszawskiej", b. min. rolnictwa p. Jerzy Gościcki, zwrócił uwagę na niepomyślne prognostyki zbiorów tegorocznych, wskutek złych warunków atmosferycznych, panujących w zimie i w początkach wiosny, oraz za konieczność importowania wskutek niedoboru zbóż krajowych — zboża zagranicznego.

„Konieczność obsiania jarzynami zaoranych pól" — oświadczył m. in. p. J. Gościcki — zmniejszyła dość poważnie zapasy zboża znajdujące się w posiadaniu rolników. Obszar zasiewów ozimych wynosi w Polsce około 6 miljonów ha. Jeżeli przyjąć, że około 10 proc. uległo przeoraniu i zasiewowi, to licząc wysiew jarzyny w ilości 2 cyfr arytm. na jeden hektar, dojdziemy do wniosku, że zwiększony wysiew jarzyn wyniósł miljon dwanaście tysięcy wagonów ziarna. Ogółem ilość zboża, które rolnicy mogli rzucić na rynek, zmniejszyła się o powyższą sumę.

Niewielkie zapasy zboża u rolników ulegną redukcji, ponieważ żniwa będą spóźnione i rolnicy więcej zboża zużyją wewnątrz swego gospodarstwa. Wskutek tego będziemy musieli sprowadzać zboże do końca bieżącego roku gospodarczego. Cena zboża będzie regulowana cenami zbóż importowanych.

Obecnie w wielu okolicach, daje się we znaki niedostateczna ilość wilgoci, co opóźnia również rozwój zasiewów wiosennych.

Stan zasiewów na terenie Województwa Lubelskiego podaje Ziemia Lubelska jak następuje:

Nieprzyjazny dle wegetacji roślinnej okres wiosenny odbił się fatalnie na stanie zbóż ozimych. Kilku- i kilkunastasto stopniowe przymrozki przy jasnej słonecznej pogodzie spowodowały znaczne zniszczenia w przestrzeni zasiewów ozimin, zaś brak ciepłych opadów atmosferycznych i nadal prawie do chwili sprawozdawczej, panujące przymrozki opóźniły zasiewy wiosenne i wstrzymały rozwój wegetacji prawie na okres półtoramiesięczny.

Stan powyższy, w odniesieniu do zbóż ozimych, nie rokuje nadziei na pomyślny rezultat zbiorów, zaś dla roślin oleistych ma skutki prawie katastrofalne. Liczbowe straty bezpośrednie w odniesieniu do przestrzeni zasiewów możnaby ująć następująco: dla powiatów północnych województwa żyto 30 do 40 proc., pszenica 25—30, jęczmień ozimy 70—90 proc. i rzepak do 80 proc., dla powiatów południowo-wschodnich: żyto 20—30 proc., pszenica 20—25 proc., jęczmień ozimy 50—60 proc., rzepak 50—60 proc. ogólnej przestrzeni zasiewów.

Jeśli chodzi o horoskopy na przyszły urodzaj — to przyjmując nawet, iż przestrzeń koniecznych przesiewów nie przekroczy na terenie całego województwa dla zbóż kłosowych 25 proc. ogólnej przestrzeni zasiewów — przyszły urodzaj nawet w najpomyślniejszych dla dalszego okresu wegetacyjnego warunkach można już dzisiaj ocenić jako maksymalnie niżej średni. Rzepaki i jęczmiona ozime zostały w większości wypadków zaorane.

Lepsze znacznie widoki na urodzaj przedstawia obecny stan zasiewów zbóż jarych, jednak wobec niebywale spóźnionej pory zasiewów — urodzaj i dla tego rodzaju roślin nie przekroczy zapewne norm urodzaju średniego.

Stan zasiewów w Wielkopolsce. Warunki atmosferyczne w miesiącu kwietniu były bardzo niekorzystne, wskutek czego nastąpiło dalsze pogorszenie stanu zasiewów, a przedewszystkiem ozimin. W pierwszych dwóch dekadach miesiąca temperatura była niska, a w drugiej dekadzie było kilka znacznych przymrozków w nocy, które dla żyta w skutkach były fatalne. Chociaż następnie w trzeciej dekadzie nastąpiło znaczne ocieplenie, nie wpłynęło ono na poprawę zasiewów, ponieważ ciągłe wschodnie wiatry wysuszyły w znacznym stopniu rolę i tak już suchą wskutek braku opadów w ciągu miesiąca. Opadów w ciągu kwietnia było naogół bardzo mało, jedynie powiaty wschodnio-południowe w Wielkopolsce miały w dniu 17 ub. miesiąca znaczniejszy opad śniegu, który dwa dni przeleżał na polach. Obecnie brak wilgoci w roli zaczyna się już zaznaczać przedewszystkiem na pszenicy, która zaczyna miejscami żółknąć i na jarzynach, które rozwijają się bardzo słabo.

Największe straty dotychczas poniosło żyto, którego obszar przez zaoranie zmniejszył się o ca 15 proc.

Pszenica zimowa nie ucierpiała dotychczas tak wiele jak żyto. Wskutek czego obszar zaorany jest o wiele mniejszy i nie przekroczy prawdopodobnie 5—6 proc. wysiewu. Również wygląd obecny pszenicy jest jeszcze nienajgorszy i, choć miejscami, wskutek suszy, zaczyna żółknąć, może jeszcze — jeżeli deszcz nie przyjdzie za późno — wydać sprzęt normalny, a nawet dobry.

Siew jarzyn odbył się w warunkach bardzo korzystnych i wszędzie został wczas wykończony. Obecnie wskutek braku wilgoci rozwój ich jest powstrzymany, a tu i ówdzie, czy to wskutek zmarznięcia czy też zasypania piaskiem, wysiew musiał zostać ponowiony. Obszary uszkodzone jednak nie były wielkie i naogół stan jarzyn jest zadowalający, lecz zwłaszcza na ziemiach lżejszych, gwałtownie jest potrzebny deszcz.

Również siew buraków został prawie ukończony do końca miesiąca i buraki wszędzie powschodziły wzgl. dobrze.

Sadzenie ziemniaków jeszcze nie jest ukończone. Sprzęt wczesnych ziemniaków będzie opóźniony, ponieważ jeszcze dotychczas nie powschodziły.

Międzynarodowa Komisja Rolnicza. W dniach 20 i 21 ub. m. odbyło się w Paryżu posiedzenie prezydjum Międzynarodowej Komisji Rolniczej przy obecności p. Gauthier, przedstawiciela Francji, p. Maenhaut'a — Belgji, prof. Laur'a — Szwajcarji, ministra Hermesa — Niemiec, oraz K. Fudakowskiego, jako przedstawiciela Polski. Przewodniczył obradom prezes Komisji margrabia de Vogüe, uczestniczył w do Komitetu Ekonomicznego Ligi Narodów. Starania te zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem i Komisja została zaproszona do udziału w pracach Komitetu Ekonomicznego Ligi Narodów. Z ramienia nich jako gość delegat rolniczy Stanów Zjednoczonych na Europę, p. Hobson. W obradach poruszono przedewszystkiem potrzebę uregulowania stosunku Komisji rolnictwa polskiego wszedł doń p. August Popławski, b. wiceminister Skarbu. Drugim poważnym punktem obrad była zmiana statutu Komisji. Prace nad zmianą statutu zostały już ukończone i po wydrukowaniu będą rozesłane wszystkim organizacjom rolniczym, reprezentowanym w Komisji. Uchwalenie ich ostateczne nastąpi na ogólnem zebraniu Komisji, które odbędzie się w Wiedniu, 25 i 26 maja r. b. Na zakończenie obrad ustalono program XIV-go Kongresu Rolniczego, który ma się odbyć w Bukareszcie w roku 1929.

Kampanja zbożowa na Ukrainie Sowieckiej. W najpoważniejszej dziedzinie eksportu ukraińskiego, t. j. w eksporcie zbóż, rząd sowiecki napotyka obecnie na nader poważne trudności, co jest tem ważniejsze, że wywóz zboża ukraińskiego stanowi jeden z najpierwszych składników czynnej strony rosyjskiego bilansu handlowego.

Od dłuższego czasu już wiadome było, że pomimo bezwzględnie stwierdzonej konieczności eksportu zbóż, akcja prowadzona celem zakupu zboża u włościan utknęła na martwym punkcie i składy rządowe przestały być zasilane nowemi zapasami. Do ciężkiego położenia na rynku zbożowym rząd przyznał się jednak głośno dopiero w pierwszych dniach stycznia, jednocześnie zaś zarówno ze strony władz ukraińskich jak centralnych rozpoczęto energiczne kroki celem wydobycia od włościan zboża eksportowego. Zarządzono przedewszystkiem cały szereg wyjazdów inspekcyjnych na prowincję, które przyczyniły się do wyświetlenia powodów niepowodzenia akcji rządowej i w dalszej konsekwencji spowodowały zastosowanie kroków zaradczych.

Ustalono przedewszystkiem, że włościanie po trzech latach urodzaju posiadają znaczne zapasy zbóż, bądź ukrywane „na wszelki przypadek", w lochach i dołach, bądź odsprzedawane kupcom prywatnym. Instytucje rządowe nie mogły skutecznie konkurować z kupcami prywatnymi, gdyż niezależnie od płaconej przez siebie niższej ceny (1—1.20 rb. za pud pszenicy), wymagają one pewnej selekcji ziarna, podczas, gdy w handlu prywatnym, przy lepszej cenie, wymagania są mniejsze, bowiem zboża kupowane są przeważnie na przemiał i zbywane dalej już jako mąka. Do złych warunków konkurencyjnych przyczyniła się również nieracjonalna organizacja rządowa, dopuszczająca do istnienia w jednej wsi paru agend zwalczających się nawzajem, ku ostatecznej korzyści kupca prywatnego. Stwierdzono również nadużycia, polegające na tem, że agenci Narkomtorgu i Ukrchlibu sprzedawali nabyte od włościan zboże kupcom prywatnym po cenie rządowej. W wyniku ostatecznym stwierdzono, że handel prywatny obejmował w różnych okręgach od 50 proc. do 90 proc., obrotu ogólnego.

Pierwsze kroki zaradcze poszły w kierunku wypróbowanej już wielokrotnie t. zw. akcji szturmowej, mobilizującej w obranym celu wszystkie instytucje i urzędy państwowe. Na pierwszy ogień poszła akcja G. P. U., zmierzająca do ukrócenia nadużyć i przepłoszenia kupców prywatnych; dokonano więc powyżej 500 aresztowań w wyniku jednak osiągnięto jedynie wycofanie się kapitału prywatnego, a nie uzyskano napływu zboża do śpichlerzy rządowych. Okazało się konieczne zastosowanie metod mniej bezpośrednich, a mianowicie umożliwienie wsi większych zakupów towarów przemysłowych, choćby kosztem dalszych ograniczeń w zaspakajaniu odnośnych potrzeb ludności miejskiej.

Postanowiono przerzucić na wieś 80% wszystkich towarów, któremi rozporządza rząd na Ukrainie, przedewszystkiem dla okręgów najbogatszych i posiadających najobfitsze zapasy zboża, tworząc jednocześnie specjalną komisję, obdarzoną szerokiemi pełnomocnictwami, dla należytego dostosowania produkcji trustów i syndykatów do potrzeb wsi. Okazało się, że wsie ukraińskie odczuwają dotkliwy brak wyrobów włókienniczych, skór, żelaza, blachy, gwoździ, narzędzi rolniczych, szkła i wyrobów stolarskich: dla zaspokojenia tych potrzeb w I-ym kwartale r. b. zdołano zmobilizować 1450 wagonów wyrobów bawełnianych, za 5.7 miljona rb. sukna, za 9 miljonów rb. gotowych ubrań, za 18.8 miljonów rb. skóry i obuwia, oraz 960 wagonów wyrobów metalowych.

W wyniku zarządzeń tych ruch na rynku zbożowym ożywił się nieco, nie w tym stopniu jednak, by potrzeby rządu mogły być zaspokojone w całości, wobec czego zapowiedziano już dalsze kroki, a mianowicie mają być zastosowane ostre środki represyjne celem wydobycia od włościan zaległych podatków, pożyczek rolnych, zapomóg, oraz kredytów meljo-

racyjnych. Ma to zmusić włościan do rzucenia na rynek posiadanych jeszcze zapasów zbóż, rolą zaś G. P. U. będzie dopilnowanie, by trafiło ono jedynie do rąk rządowych i wedle ustalonej ceny.

Nie przesądzając ostatecznego wyniku tegorocznej kampanji zbożowej, stwierdzić należy, że przebieg jej jest zupełnie analogiczny do podobnych akcyj w latach ubiegłych i doprowadził narazie do zwycięstwa włościan, jakiem jest niewątpliwie uzyskanie 80 proc. szczupłych zapasów towarowych. Ogołocono w ten sposób z najpotrzebniejszych towarów rynki miejskie i ośrodki robotnicze, nie uzyskując jednak w pełni zamierzonych celów, czego dowodzą zapowiedzi ponownej akcji represyjnej.

Postulaty w dziedzinie ochrony celnej polskiej produkcji karpi. Na Komisji do gromadzenia materjałów do nowej taryfy celnej, wygłosił referat p. Inż. Półtorak, dyrektor Związku Producentów ryb, drukowany w „Rolniku Ekonomiście". Zasadnicze wytyczne referatu streszczają się w punktach następujących:

1. produkcja karpi w Polsce jest bardzo poważnym odłamem gospodarstwa krajowego i ma przed sobą w związku z meljoracją nieużytków i regulacją wód szerokie możliwości rozwoju.

2. że produkcja karpi zdolna jest przeto zaspakajać konsumcję krajową i zdążać za jej naturalnym rozwojem, a nawet dawać nadwyżki eksportowe,

3. że jednak produkcja karpi może się rozwijać w Polsce jedynie na poziomie hodowli nakładowej w drodze intensyfikacji gospodarczej,

4. że brak należytej ochrony celnej sprowadza zalew rynku polskiego karpiami obcej hodowli (głównie węgierskiej), uniemożliwiając opłacanie się intensywnych gospodarstw krajowych,

5. że wobec powyższego, na podstawie wyżej przytoczonych kalkulacyj, stawka celna od karpi powinna być podniesiona w stosunku do dotychczasowej o 72%, czyli określona na 55 zł. od jednego q z zachowaniem dotychczasowych ulg konwencyjnych dla Węgier i

6. że system clenia karpi przywożonych w wodzie powinien być ze względów technicznych i dla uniknięcia nadużyć odpowiednio zmodyfikowany.

Tępienie szkodników leśnych zapomocą gazów i proszków trujących. P. L. Pęski pisze w „Słowie Pomorskiem" co następuje:

Wojna światowa, która w walce swej wzorowała się na walkach chemicznych gazów trujących i rozmaitych trucizn wśród roślin i zwierząt, mordercza i bezlitosna podczas wojny, po wojnie stała się źródłem nauki w zwalczaniu rozmaitych szkodników, wśród tych samych roślin i drzew.

Ameryka pierwsza wystąpiła w walce przeciw szkodnikom, które przed kilku laty nawiedziły pola bawełniane, niszcząc je prawie doszczętnie.

Rząd amerykański obawiając się klęski w rolnictwie, nosił się z zamiarem zabronienia plantowania bawełny na lat dwa, celem wytępienia w ten sposób, mnożącego się w zastraszający sposób żuczka zwanego „żuczkiem miljarderem".

W tym wypadku przyszły z pomocą rolnictwu, samoloty i gazy trujące.

Zrobiono próbę i z samolotów puszczono na zagrożone przez żuczka miljardera pola bawełniane, całą masę gazów trujących, które były szkodliwemi tylko dla pasorzytów, nie szkodziły nic jednak samej roślinie. Walka ta ze strasznym żukiem okazała się skuteczna. Pola bawełniane zostały uratowane i rolnictwo dalej, bez obawy mogło plantować wartościową i dochodową bawełnę.

W ogrodach owocowych, napadniętych przez gąsienice, poczęto używać dla ochrony tychże drzew owocowych, dymów trujących, zapalając odpowiednio przyrządzone świece dymiące, z trującemi dymami. Okazało się, że walka z gąsienicami zapomocą dymów trujących była skuteczna, ochroniono ogrody owocowe od klęski.

Klęska, która nawiedziła nasze lasy w ostatnich latach w postaci gąsienicy sówki chojnówki, pozostawiła tysiące hektarów ogołoconego z igliwia lasu, wyglądającego jakby po przejściu olbrzymiego pożaru, umarłego i nie mogącego się wskrzesić do życia z powodu braku igliwia, tych oddechowych organów drzew.

Klęska ta nawiedziła przeważnie lasy Pomorza, tak zwanych borów Tucholskich, lasy województwa poznańskiego i częściowo lasy innych województw.

Musiano przystąpić do masowego wyrębu drzewa, a walcząc z gąsienicą sówki chojnówki, wyczerpano wszelkie możliwe i znane dotychczas środki, nie zdołano jednak powstrzymać klęski.

Dopiero, gdy niszcząca masa gąsienicy, żerującej na drzewach iglastych, doszła do maksymalnego swego rozwoju, przyszła zaraza na samą gąsienicę w postaci grzybka i zmiotła miljardy tych gąsienic.

Całe ich wały leżały pod drzewami, niestety już ogołoconemi z igliwia, gnijąc i zatruwając powietrze.

Po klęsce sówki przyszły inne klęski, mniejsze co prawda, lecz niemniej groźne. Była to gąsienica barczatki i mniszki i zniewoliła nas do ochrony zagrożonych terenów leśnych przed straszliwymi niszczycielami. Wzorem były doświadczenia, zrobione w Ameryce.

Pierwszym pionjerem w tej sprawie był nadleśniczy p. Bielecki z nadleśnictwa w Mścin, w lasach państwowych dyrekcji toruńskiej w 1925 r. W maju zwrócił się do dyrekcji toruńskiej z propozycją zrobienia prób niszczenia gąsienicy mniszki przez wysypywanie z samolotów proszków trujących na zagrożone rewiry leśne.

Toruńska dyrekcja lasów powierzyła tę sprawę podpisanemu, który udał się do władz wojskowych z prośbą o pomoc. Władze wojskowe bezinteresownie się tem zajęły i już w czerwcu rozpoczęto akcję ratowniczą w nadleśnictwie Mścin. Pas lasu przeznaczony do doświadczenia miał 142 m. szerokości a 1500 m długości (przeszło 20 ha).

Samoloty, krążąc nad wyżej wymienionym uczęstkiem lasu w przeciągu piętnastu minut obsypały drzewostany trującym proszkiem, który przez pewien czas unosił się nad lasem w postaci białej chmurki, powoli opadając na szpilki koron drzewnych.

Oprócz wyżej opisanego sposobu, próbowano też niszczyć gąsienice przez puszczanie dymów trujących od dołu, zapalając odpowiednio przygotowane świece dymne.

Dymy podnosiły się ku górze i w postaci białego trującego osadu osiadały na igliwiu drzew.

Wobec tego jednak, że dymy te są dość ciężkie i z tego powodu nie mogą się zbyt wysoko podnosić, to okurzanie trującemi dymami należy stosować w młodych i niewysokich zagajnikach.

Rezultat wyżej opisanych prób był dodatni, okazało się bowiem, że gąsienica mniszki, w opylonych przestrzeniach leśnych zupełnie wyginęła. Koszt opylenia jednego hektara wynosił 70 zł.

W tym samym czasie, w sąsiedniem państwie niemieckiem, robione były próby tępienia tejże samej gąsienicy na znacznie większych obszarach, wyniki okazały się również bardzo dobre. Były to pierwsze w naszem państwie próby walki chemicznej ze szkodliwemi owadami, niszczącemi nasze bory.

W 1927 r. we wrześniu, po raz drugi rozpoczęto tępienie gąsienicy barczatki, zapomocą posypywania z samolotów proszku trującego, w lasach nadleśnictwa włocławskiego, dyrekcji warszawskiej i próby te przeprowadzane w tenże sam sposób, jak pierwsze, w nadleśnictwie Mścin, okazały się w wynikach swych nadzwyczaj skuteczne. Próby prowadzone na szerszą skalę za granicą w rozmaitych państwach, dają gwarancję, że w przyszłości, zawdzięczając walce chemicznej z owadami, nie będzie już nam grozić tak straszna klęska, jaka nas spotkała w ostatnich latach w postaci gąsienicy sówki chojnówki.

Przemysł drożdżowy w Polsce. Obecnie jest u nas czynnych 16 drożdżowni. Ich ogólna produkcja wynosi ok. 7 milj. kg rocznie, co stanowi tylko około 30 proc. zdolności wytwórczej tych fabryk.

W Polsce spożycie drożdży jest małe. Wynosi ono zaledwie jedną czwartą kg na głowę rocznie. W krajach Europy zachodniej wynosi ono mniej więcej 1 kg na głowę. Powodem tego niskiego spożycia drożdży jest to, że u nas używa się drożdży wyłącznie do wypieku ciasta, a na wsiach nawet i do tego celu używają powszechnie starego ciasta kwaśnego. Wzrost spożycia drożdży miałby duże znaczenie nie tylko dla istniejących fabryk, które mogłyby zwiększyć swą produkcję, ale też i dla zdrowia spożywców, ponieważ drożdże zawierają ogromną ilość witamin, niezbędnych dla organizmu ludzkiego. Zagranicą wiedzą dobrze o tej własności i dlatego wyrabiają tam nawet pewnego rodzaju pigułki, zawierające drożdże, używane w celach leczniczych.

Trzeba w końcu zaznaczyć, że eksport polskich drożdży jest bardzo trudny, gdyż państwa ościenne odgrodziły się wysokiemi cłami. Stąd też rozwój polskiego przemysłu drożdżowniczego musi się oprzeć przedewszystkiem na zwiększeniu spożycia wewnętrznego.

Wzrost przywozu pełnych jaj z Chin do Europy. Handel jajami uległ w Chinach niepomyślnym następstwom zamieszek wojennych, rozgrywających się tam od sierpnia r. 1926. Ceny jaj doszły do niebywałych cen. Z początku jesieni 1926 r. płacono w Hankowie 17.50 taelów (6.20 franków w złocie) za jeden pikul (60.4 kg) a w dalszym ciągu ceny wzrosły do 22 taelów. Także okres wiosennej produkcji w r. 1927 rozpoczął się pod znakiem drożyzny, dopiero z końcem marca obniżyły się ceny do 16 taelów, podnosząc się jednak w maju i czerwcu do 17—17.50 taelów, gdyż szanghajskie przetwórnie jaj — z powodu niedostatecznych dostaw — uciekły się do zakupów na rynku hankowskim.

Zamieszki panujące w Chinach wywarły też znaczny wpływ na przebieg interesów w handlu jajczarskim.

Podczas gdy jajczarnie w Hankowie, będące przeważnie własnością cudzoziemców, ucierpiały często wskutek nadmiernych żądań robotników i częstych przerw w pracy, to z drugiej strony sytuację ich polepszał upadek chińskich jajczarni, położonych w środku kraju, gdzie wojna uniemożliwiała wszelką pracę. Te chińskie jajczarnie stanowiły w czasach pokojowych groźne współzawodnictwo dla firm cudzoziemskich.

Jakkolwiek przetwory chińskie ustępują produktom jajczarń Europejczyków i Japończyków, to posługują się one tanią robocizną, a skutkiem swego położenia wewnątrz kraju mogą skupywać jaja o 30 proc. poniżej cen, płaconych przez firmy ograniczone do skupu na rynkach otwartych.

Upadek jajczarń chińskich spowodował pomyślne ukształtowanie się cen za jaja dla przetwórni cudzoziemskich przynosząc im znaczne zyski. W następstwie tego płacono:

	za suche żółtko kur Spray	płynne żółtko kurze	albumin (białko)
w Ameryce za funt ang. (451 gr)	47—52 ct.	—	63—72 ct.
w Europie za funt ang. (451 gr)	2 3 szyl.	100-125 szyl.	2 (8 3) 1 szyl.

Cena nabycia w Hankowie wynosiła za żółtko Spray'a 90 — 100 taelów za pikul, zaś za albumin 125 — 145 taelów.

Z dniem 30 czerwca 1927 wprowadzono w Anglji zakaz przywozu żółtka, preparowanego borem.

Jakkolwiek od dawna spodziewano się tego zakazu i z tego powodu wykonywano liczne próby z innymi konserwującymi środkami, to jednak nie udało się żadnym z nich zastąpić boru.

Doświadczenia obejmowały przeważnie próby z gliceryną, przyczem na czoło wysunął się patentowany środek Eggs Patent Co, który w zasadzie polega na domieszce 10% gliceryny i następnem zgęszczeniu masy zapomocą ogrzania do ciepłoty 30°. Obecnie oczekuje się oswojenia konsumpcji z tym preparatem. Fachowcy w Hankowie utrzymują dotychczas że dodatek $1^1/_2$ do 2% boru nie może być szkodliwym dla zdrowia, o ile tylko produkt nie ulegnie zafałszowaniu lub zepsuciu w handlu drobnym.

Jednakowoż zdaje się nie ulegać wątpliwości, iż przyszłość eksportu jaj z Chin oprzeć się musi na wywozie jaj chłodzonych i mrożonych. Już obecnie zawijają do portów w Anglji i w Ameryce znaczne ładunki tych produktów, podczas gdy brak odpowiednich chłodni na kontynencie nie dozwala jeszcze na ich większy przywóz.

Eksport chińskich jaj w skorupach upośledza ich małość w porównaniu do jaj pochodzenia europejskiego, co nie czyni je pożądanemi do pojedyńczego spożywania.

Wywóz jaj z Chin odbywa się głównie z Szanghaju, Nankinu i Tsingtanu.

Cena przywozu 1000 kg jaj do północnoeuropejskich portów wynosi w przybliżeniu $4^1/_2$ funtów szterlingów.

W porównaniu do eksportu w r. 1926, w którym wywieziono z Chin 771 miljonów jaj pełnych, wywóz ten spadł w r. 1927 do 740 miljonów sztuk, co jednak wskazuje, iż pomimo wydarzeń wojennych eksport ten nie uległ zbyt poważnemu obniżeniu, natomiast z powodu zakazu importu do Anglji żółtka preparowanego borem, należy oczekiwać znacznego wzrostu przywozu jaj całych do Anglji i na kontyngent europejski.

PORADNIK GOSPODARCZY

PYTANIA

171. Przez 30 lat pije nasz inwentarz z koryta, do którego wpada woda ze stawku, utworzonego przez źródło. Nigdy nic z tej przyczyny nie chorowało. Obecnie utrzymują, że w tej zimnej wodzie leży przyczyna marnego wyglądu koni, i dużego zapotrzebowania karmy przez bydło, namawiając do wybudowania żłobu betonowego w stajni o pojemności 10 hl, do któregoby się miało wozić zawsze dniem naprzód wodę i tą przestałą poić krowy dwójkami. Czy się w tym wypadku opłaci skórka za wyprawę? Czy możliwa nadwyżka mleka zrównoważy korzyść bezwzględnego zahartowania, dotychczas praktykowanego? Czy niechęć służby, do tej ciężkiej pracy, trudności kontroli, ubytek czasu, brak zbawiennego spaceru i t. d. nie uczyni cały pożytek iluzorycznym?

Z.

172. W Podręczniku Gosp. Wiejsk. wyd. przez C. T. R. jest rada, by nasienia kukurydzy lub końskiego zębu chronić od wron przez farbowanie minią. Proszę o odpowiedź w „Rolniku" o ile ten środek jest skuteczny i czy były robione jakieś doświadczenia w tym kierunku ewentualnie proszę o podanie innego środka.

S. K.

173. W jesieni w r. 1927 spadł śnieg w dniu 12. XI. na niezamarzniętą ziemię. W miejscach jego większego skupienia, (doliny, podgranicza, ect.) żyta zostały zniszczone przez grzybek śnieżkowy (Fusarium nivol). Według prof. Trzebińskiego (Choroby roślin uprawnych, str. 189) grzybek ten „powleka na wiosnę, jak tylko śnieg stopnieje oziminy" — tymczasem według naszych obserwacyj grzybek ten rozwija się właśnie pod śniegiem, zimą. Według często spotykanych recept, słyszy się, że szkodom pod śniegiem przez ten grzybek zrządzonym ma zapobiegać zaprawianie roztworem sublimatu.

Proszę o wyjaśnienie tych wątpliwości na łamach „Rolnika", może który z licznych naszych zakładów doświadczalnych prowadził nad tą sprawą badania? Jeżeliby sublimat zabijał zarodniki, czy od szkód zapobiegnie również preparat rtęciowy Uspulun. Gdzie można, po możliwej cenie, dostać tak poważnych ilości sublimatu-

J. S.

174. Wychodząc z założenia, że cebula u nas na gruncie próchniczym jest stale ładna i zdrowa, założyłam w tym roku większą plantację, złożoną z trzech rodzai uprawy. Najbardziej się nadającą część ogrodu, po zlaniu gnojówką (bydlęca i odpływ ustępu), kopało się ręcznie, wytrząsając najmniejszy korzonek, i obsiało w rzędy nasieniem cebuli. Bruzdy grzęd obsadziło się nisko, pojedyńczym rzędem buraków erfurckich. Resztę ogrodu, również zasilonego gnojówką (częściowo), a później solą potasową, orało się, przyczem robotnice wybierały ze skib korzenie. Po uformowaniu grzęd, i obsadzeniu bruzd burakami ćwikłowemi, obsadzi się najsuchszy kawałek dymką, resztę zaś — rozsadą cebulową, wychowaną w inspektach. Reflektuję też na to, że przerwaną z grzęd siewką, również będzie można sadzić później pojedyńczo, aby z niej doczekać się jakiej takiej cebuli użytkowej. Zapytuję kiedy mija ostateczny termin, w którym to ostatnie będzie można jeszcze zrobić? — Jeśli cebula siana ma wyrosnąć na cebulę targową, to musi się ją przerywać. Gdyby się zaś tego nie robiło, to tylko mała część wyrosłaby do pożądanej wielkości. Reszta pozostałaby zwykłą dymką. Czy można rachować na to, aby się w jesieni, na taką świeżą dymkę znalazł kupiec? — W jaki sposób najlepiej spieniężyć większą partję cebuli? Czy zapomocą anonsu? (W jakiem piśmie?) Czy też — nie szukając cudzych bogów — sprzedać jakiemu miejscowemu synowi Izraela prosto z grzęd? Kalkuluję, że ćwikła, poszukiwana przez fabryki marmolady, powinna opłacić lwią część obróbki? Ponieważ cebula jest na części ogrodu, gdzie nigdy jeszcze nie była, sądzę, że tak forsownie czyszczony z chwastów grunt będzie można na drugi rok wykorzystać powtórnie pod uprawę cebuli? Jaką ma być uprawa mechaniczna w takim razie, i jaki nawóz sztuczny? Z chwastów pojawia się chrzan, łoboda, oset, skrzyp i perz na naszym gruncie.

Zwolenniczka „Rolnika"

175. Proszę o podanie najtańszego i najłatwiejszego typu włóki drewnianej do wyrównania pól po spółkach.

B. S. C.

176. Co to jest za instytucja „Zakład ubezpieczenia od wypadków" — czy wbrew woli trzeba do niej należeć i w zamian za to co oni dają na pożytek jednostkom lub społeczeństwu?

R. M.

177. W domu mieszkalnym okazał się grzyb suchy w „ślepej podłodze" i w dolnej części murowanych ścian. Po dokładnem usunięciu zbutwiałej podłogi, wymianie ile się dało cegieł, wybraniu ziemi nasypowej z pod podłogi ślepej, zakłada się nową ślepą podłogę, smarując ją terem lub karbolineum. Czy można kłaść na tę podłogę dawne zresztą zupełnie wewnątrz zdrowe deszczułki parkietowe, oczywiście po dokładnem wyczyszeniu i usunięciu śladów pleśni ewentualnie zmywając jasnem karbolineum"? Względnie jak postąpić?

R.

178. Mam zrąb po świerkowym lesie, który chcę zasadzić drzewem bardzo wartościowem a szybkorosnącem. Zapytuję czy drzewo Orzecha Juglans cinerea szary, i gatunek Nigra, nadaje się na forniry i czy będzie iść w klimacie podkarpackim na wysokości od 300 do 400 m. Ziemia jest dobra nie kamienista dosyć głęboka warstwa, miejscami trochę szutrowata na głębokości pół metrowej. Proszę o odpowiedź fachowego leśnika. Gdzie nabyć sadzonki? Kiedy sadzić jesienią czy wiosną?

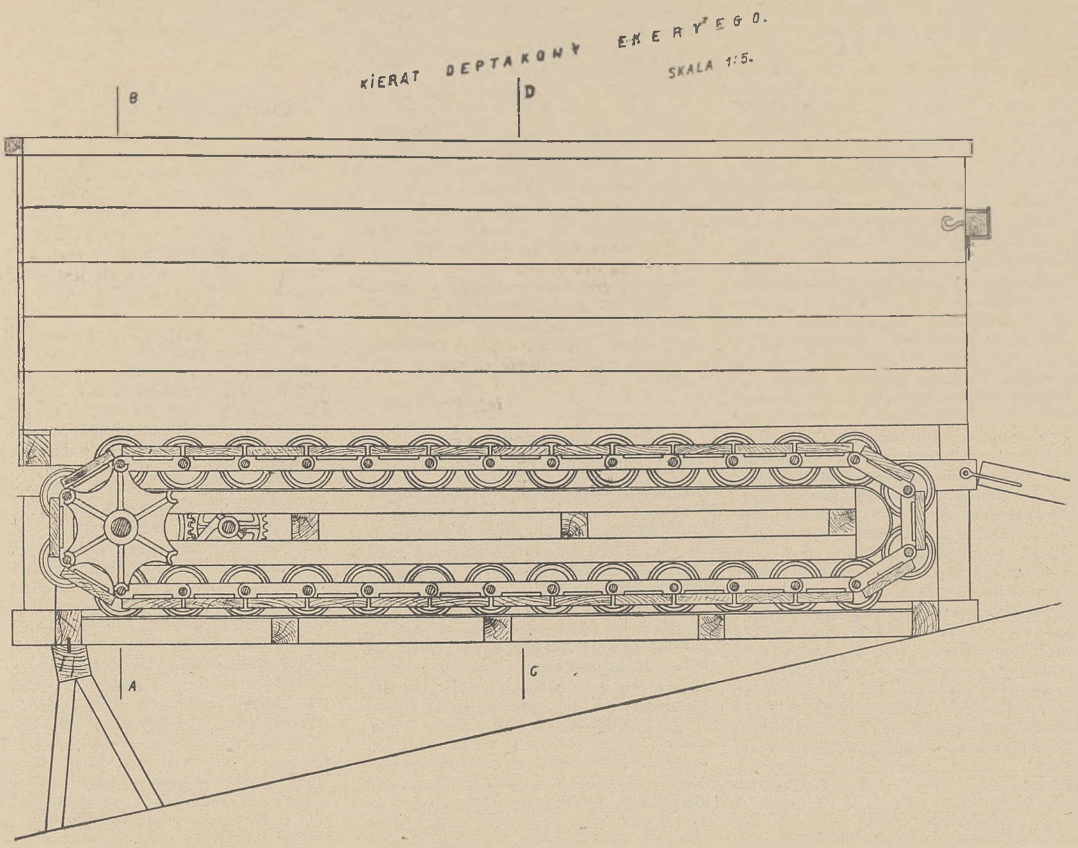
Z. W.

ODPOWIEDZI

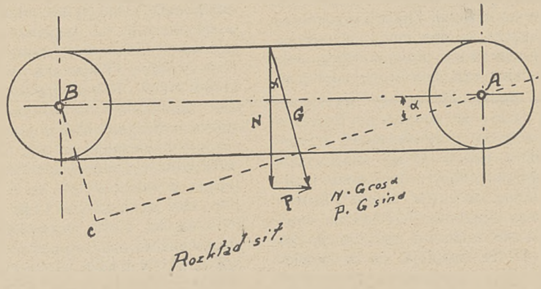
Kierat deptakowy

(Odpowiedź na pytanie 83)

Zwierzę pracujące w kieracie deptakowym oddaje swą siłę na innej zasadzie, niż w kieracie zwykłym. W zwykłym, dzwonowym efekt pracy zależy od siły



pociągowej zwierzęcia, w deptakowym natomiast od ciężaru zwierzęcia, które zmuszne jest kroczyć ustawicznie pod górę po usuwającej się pod jego ciężarem, równi pochyłej. Schematycznie działanie zwierzęcia w deptaku przedstawia załączony rysunek z rozkładem sił.

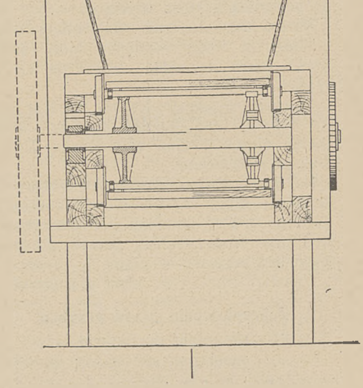


Ciężar zwierzęcia G działa na równię pochyłą. Działanie to rozkłada się na dwie składowe N i P. Składowej N przeciwstawia się opór pomostu, a składowa P wprawia równię pochyłą w ruch. Ponieważ P ma się tak do G, jak Ac do AB, dlatego przez powiększenie wartości Ac możemy zwiększyć siłę P, czyli

$$P = G \sin \alpha, \text{ a } N = G \cos \alpha$$

Z poprzedniego stosunku wynika, że dzielność kieratu deptakowego zależeć będzie od wartości α, czyli stopnia nachylenia podłogi do poziomu. Im kąt α będzie większy, tem i siła P będzie większa. Wielkość kąta α ma swoje granice, poza które nie można przechodzić, gdyż podłoga usuwałaby się zbyt szybko i zwierzę musiałoby poruszać się zbyt szybko, a nawet biec. Z tego też powodu kąt nachylenia zwykle stosowany w praktyce wynosi 15°. Zasadniczą częścią składową deptaka jest drewniana równia pochyła, po której kroczy zwierzę. Jest to zawiasowo połączona taśma bez końca, składająca się z żelaznych ogniw, które dolną częścią połączone są z osiami kół, a do strony górnej przymocowane są deski podłogi. Pod wpływem ciężaru zwierzęcia koła deptaka, wraz z podłogą, toczą się po szynach. Ten ruch posuwisty zwierzęcia zamienia się na obrotowy przy pomocy odpowiedniego elementu, osadzonego na wale tarczy pasowej, w którego walcowe wgłębienia wpadają osie toczących się kół. Bliższe szczegóły konstrukcyjne interesowanemu Czytelnikowi „Rolnika" widoczne są z zamieszczonych przekroi, podłużnego i poprzecznego.

Ilość obrotów tarczy pasowej przy normalnej prędkości pochodu zwierzęcia t. j. 1.17 m na sek. wynosi 30 — 50 na minutę. Każdy deptak musi posiadać regulator prędkości połączony z hamulcem, by niszczyć nadmierną szybkość w wypadku spadnięcia pasa, kiedy zwierzę musiałoby za szybko biec, a nawet upaść i pokaleczyć się.



Wielkości kieratów deptakowych w

przeważnej ilości wypadków buduje się na jednego konia, a najwyżej trzy. Prócz koni można używać i innych zwierząt o odpowiedniej wadze. Ponieważ prędkość poruszania się w deptaku jest zwierzęciu narzucona wielkością kąta α, a ciężar większy od siły pociągowej, dlatego też sprawność zwierzęcia w deptaku jest większa, niż w kieracie zwykłym. Różnica ta średnio wynosi 25%. Drugą zaletą kieratów deptakowych jest to, że używanie ich nie wymaga dużej powierzchni 4—6 m^2, dla kieratu o jednem zwierzęciu. Z tego też powodu można niemi pracować pod dachem, a nawet bezpośrednio łączyć je z młocarnią.

Prócz tych stron dodatnich mają one i swoje wady. Przedewszystkiem koszt ich nabycia jest daleko większy, niż kieratów zwykłych. Następnie ich części składowe podlegają prędszemu zużyciu, a wskutek tego czas amortyzacji maszyny jest krótszy, co powoduje podrożenie kosztów pracy. Wreszcie praca zwierzęcia w deptaku może łatwo zamienić się w torturę, gdy spad równi jest za wielki, skutkiem czego musi zwierzę szybko poruszać się, lub też o ile pracuje za długo, bez przerw. Nadto w czasie takiej pracy łatwiej o okaleczenie zwierzęcia z powodu upadku. Młode zwierzęta trzeba powoli przyzwyczajać do takiej pracy, a nerwowe i niespokojne nie mogą być wogóle używane. Interesowanemu Czytelnikowi „Rolnika" nadmienić wypada, że wykonanie takiego deptaka we własnym zarządzie jest nie możliwe, a w każdym razie bardzo ciężkie. Wymagany jest szereg odlewów żelaznych, których gospodarstwo rolne nie może wykonać.

Inż. Wójcicki.

Gruda u konia

(II Odpowiedź na pytanie 89)

W razie lekkich wypadków, oraz zapobiegawczo, w czasie silnych opadów i błotnistego stanu dróg, przed opuszczeniem stajni smarować koniowi pęcinę niesolonem masłem, a po powrocie z pracy masłem z dodatkiem gliceryny. Przed smarowaniem nogę oczyścić. Słać obficie, aby koń miał sucho pod sobą.

Jeśli są już wypociny, to wymyć nogi rano i wieczorem ciepłą wodą i wysmarować następującą maścią: wziąść równe części węgla zwierzęcego i kwiatu siarczanego, obydwa w miałkim proszku i dodać tyle oleju lnianego, by ta mieszanina posiadała gęstość śmietany.

Można też nacierać linimentem oleju lnianego z wodą wapienną biorą jedną część oleju na jedną lub dwie części wody.

W razie zastarzałej i e. zw. mokrej grudy dobrze jest okładać kwaśną wodą (octan ołowiu i ałun w stosunku 2:1) z dodatkiem kamfory.

Na litr wodnego roztworu bierzemy 29 gr ałunu, 50 gr octanu ołowiu dodajemy do tego 1 dkg kamfory i rozpuszczamy w 1 litrze wody. Okłady powyższe stosujemy bez przerwy w ciągu 7—10 dni.

Prof Karniewski

Zabezpieczenie przed grzybem

(II Odpowiedź na pytanie 112)

Użycie jakichkolwiek części drewnianych, które były w styczności z grzybem jest z zasady ryzykowne. Ponieważ chodzi tu jednak o znaczne koszta, jakie wynikłyby ze sporządzenia nowych deszczułek, należy stare sumiennie oglądnąć i wybrakować, pozostałe zaś poddać przez czas dłuższy działaniu słońca i powietrza. Najlepiej ułożyć je na warstwie suchego piasku pod gołem niebem w czasie pogody i przekładać od czasu do czasu. Jestto praca żmudna tem bardziej, że na noc, lub podczas słoty trzeba deszczułki usuwać, względnie przykrywać nieprzemakalnem płótnem. Po dziesięciu dniach pogody należy jeszcze raz deszczułki obejrzeć, natrzeć karbolineum i wbudować. Sposób ten jest warunkowo najpewniejszy trzeba go jednak stosować sumiennie. Chodzi mianowicie nie o same deszczułki, które mogą być zdrowe (dębina z trudem zaraża się grzybem), natomiast mogą być rozsadnikami zarazków grzyba a temsamem narazić ślepą podłogę i legary.

Poprzednio stosowane przez pytającego czynności zapobiegawcze są słuszne i celowe.

Inż. Broniewski

Ładowanie spirytusu

(II Odpowiedź na pytanie 141)

Ładuję również od 4 lat spirytus w beczkach w posyłkach półwagonowych i całowagonowych, ale nigdy Monopol nic mi nie ściąga za „nieekonomiczne załadowanie" dlatego ponieważ ściśle trzymam się wskazówek Małopolskiego Zrzeszenia Spirytusowego, Lwów, ul. Trzeciego Maja 16, które w swoich okólnikach dokładnie co roku poucza członków jak ładować ekonomicznie spirytus. Mam przed sobą 3 okólniki: pierwszy z 4. III. 1926, drugi bez daty okólnik Nr. 11, i trzeci z 4. V. 1927 okólnik Nr. 4. Każdy z nich zawiadamia o pewnych nieraz drobnych zmianach przy stylizacji zamawiania wagonów pod posyłkę spirytusu surowego. Radzę więc pytającemu albo wpisać się na członka M.. Z. Sp. albo, o ile członkiem już jest, dokładnie czytać okólniki i nie posyłać ich przedwcześnie do kosza.

St. A. Ż.

Szkodniki w sadzie

(II Odpowiedź na pytanie 151)

Wczesną wiosną spostrzega się niekiedy, że młode drzewko, najczęściej jabłoń, pochyla się i przy lekkiem pociągnięciu daje się wyjąć z ziemi. Zbadawszy korzenie widzimy, że są one mniej lub więcej krótko poprzegryzane przez nornicę, jednego z wielkich szkodników ogrodowych.

Drzewek takich nie należy wyrzucać, albowiem można je wyleczyć. Leczenie polega na tem, że przywiązujemy drzewka do palików (jeżeli ich nie miały), ziemię naokoło pnia silnie udeptujemy i zalewamy wodą, wskutek czego wilgotna ziemia oblega korzenie. Te ostatnie cierpią bowiem nie tylko od tego, że są pogryzione, ale, że znajdują się w powietrzu, z powodu podminowania chodnikami nornicy. Ziemię następnie wykładamy słomiastym gnojem lub mchem dla utrzymania wilgoci i skracamy gałęzie. Skrócenie gałęzi ma na celu przywrócenie równowagi między korzeniami drzewka. a jego koroną. Przy większej bowiem koronie posiada drzewko więcej liści i temsamem jest większa powierzchnia parowania wody. Nadgryzione zaś korzenie nie są w stanie doprowadzić wgórę tyle wody, ile dostarczają w normalnych warunkach.

Drzewa podgryzione leczą się doskonale, choć zdaje się to z początku dość trudne. Szczególniej łatwo wypuszczają nowe korzenie drzewa karłowate.

Środki na tępienie nornic znajdzie Pytający wymienione w „Rolniku" na stronie 200-ej w numerze 13-tym z r. b.

Inż. Marek Hahn

Uprawa kukurydzy

(II Odpowiedź na pytanie 153)

Zwrócić muszę uwagę przedewszystkiem na to, że w pytaniu należało wymienić nie tylko ogólnikowo, że kukurydza ma być uprawiana w Małopolsce zachodniej, ale jakość gleby, warunki klimatyczne ilość opadów i t. d., gdyż kukurydza w okresie wegetacyjnym potrzebuje dużo słońca i na jakość gleby nie jest obojętna. Oczywiście nie może być mowy o uprawie kukurydzy na ziarno w powiatach podgórskich z powodu zbyt kórtkiego lata, zbyt obfitych opadów, i niedostatecznego usłonecznienia. Przypuszczając, że celem uprawy jest wyprodukowanie ziarna na pożywienie dla ludzi i zwierząt, radziłbym uprawę odmian drobnoziarnistych węgierskich, jak Bańkut, Alcshuth, Szekler, Cinquantino. Z pierwszemi dwoma z tych odmian od kilku lat są robione próby uprawy w Małop. Wschodniej w pow. Borszczowskim w Wysuczce, p. Borszczów, u p. Cyryla Czarkowskiego Golejewskiego. Aklimatyzacją i selekcją tych odmian zajmuje się Dyrektor dóbr p. Adam. Co zaś się tyczy odmian Szekler i Cinquantino, to odmiany powyższe możnaby nabyć w Transylwanji lub Banacie. Polityczne zmiany, które zaszły na Węgrzech i oddanie na mocy traktatu Wersalskiego tych prowincyj Rumunji i Jugosławji, oraz reforma rolna, połączona z całkowitem wywłaszczeniem większych gospodarstw rolnych w obu tych prowincjach są prawdopodobnie powodem tego, że dziś wskazanie źródła, skąd możnaby nabyć szlachetne nasiona powyższych cennych odmian, jest zupełnie niemożliwe i z tego powodu nabywać można nasiona tylko u kupców i handlarzy, które prawdopodobnie będą populacją a nie hodowlanym materjałem, gdyż kukurydza w porównaniu z innemi zbożami odznacza się taką zmiennością, że zaniechanie jej selekcji w jednym roku już wpływa ujemnie na czystość odmiany. Radziłbym w każdym razie sprowadzić jedną tylko odmianę z wyżej wymienionych. Z kupców handlujących nasionami kukurydzy znanym mi jest w Temeswarze (Timisvara po rumuńsku) Arpad Mühle. Kukurydza jest rośliną bardzo wdzięczną na nawożenie i dobrze opłaca największe dawki gnoju. Jeżeli pole nie jest nawiezione gnojem, należy dać nawóz azotowy, saletrę chilijską albo syntetyczną w ilości 40—50 kg N na jeden ha, 100—150 kg K_2O na 1 ha i 60—80 kg P_2O_5 kg na 1 ha. Oczywiście mogą być stosowane na urodzajnych glebach i mniejsze dawki N i K_2O, na gorszych ziemiach jednak wysokie dawki wywołują efekt. Jeżeli siew ma być wykonany zwykłym rzędowym siewnikiem, to odległość między rzędami wynosić powinna 60 cm, w samych zaś rzędach pożądana jest ta sama odległość, 60 cm, między pojedyńczemi roślinami, w praktyce jednak z obawy wyginięcia niektórych roślin pozostawiają nieco gęściej 40—50 cm. Z zapraw kukurydzy pewna jest minja rozpuszczana w wodzie, poczatem plantacje należy chronić zapomocą zrzucania gniazd kawek i gawronów, oraz unikania siewu w pobliżu ogrodu, lasu i t. d. Motyczyć należy, jak tylko rośliny mają dwa listki, przerwanie odbywa się przy drugiem motyczeniu, 2—3 tygodnie później, zależnie od pogody i stanu roli. Okopywanie przytem roślin

jest pożądane, bo powoduje rozwój korzeni przybyszowych i chroni rośliny od silnych wiatrów.

K. Żebrowski

Uprawa kukurydzy

(III Odpowiedź na pytanie 153)

Kukurydza jest rośliną klimatu cieplejszego, dlatego na wielką skalę uprawia się ją w tych powiatach Polski, których klimat sprzyja dojrzewaniu ziarn (Podole). W warunkach, jakie stwarza uprawa ogrodowa, wczesne odmiany kukurydzy udają się u nas wszędzie, pożądanym jest jednak wybór miejsca ciepłego, w położeniu otwartem, słonecznem. Ponieważ roślina ta wymaga wielkiej siły nawozowej w glebie, należy uprawiać ją w polu, zasilonem wysoką dawką gnoju.

Wysiewa się, gdy minie obawa przymrozków wiosennych, za znacznikiem, ręcznie w rzędy co 50 cm odległe, w rzędzie daje się po 2 nasiona co 15 cm, poczem przy przerywaniu zostawia się rośliny co 30 cm. Motyczy się kilkakrotnie, pierwszy raz zaraz po wzejściu, po drugiej motyce przerywa się zbyt gęsty zasiew, pozostawiając rośliny w odstępach 30 cm na linji. W tym czasie strzec trzeba zasiewu przed kawkami. Nie stosuje się zaprawiania jako ochrony przed temi szkodnikami. Przy trzeciem motyczeniu, w porze gdy rośliny już znacznie odrosły, obsypuje się rzędy, formując grobelki. Dzięki obsypywaniu, kukurydza lepiej się zakorzenia i rozrastając się silnie, broni się już przed chwastami.

O ile gospodarstwo chce uprawiać odmianę do zbioru na świeże kolby, to doskonałą jest: cukrowa, karłowa, zachowująca długo miękkie ziarna, o ile zaś na ziarno, to wybrać można „Alscuth" i wczesną Bańkut, której nasiona dostać można w Domu handlowym T. Wasunga Lwów, Chorążczyzna 18. *Giżb.*

Głębosze przy uprawie buraków

(Odpowiedź na pytanie 154)

Wiadomości, nadchodzące ze strony rolników-praktyków o skuteczności głęboszowania są bardzo różnorodne, a częstokroć nawet sprzeczne. Jeżeli jednak wyjdziemy z założenia, że nie podlega wątpliwości liczny szereg wypadków, kiedy głęboszowanie dało wyniki dodatnie, a pozatem, jeśli uwzględnimy i to, że wszelkie przesłanki teoretyczne przemawiają za głęboszowaniem, to dojdziemy do wniosku, że wyniki ujemne przypisać musimy jakimś błędom w zastosowaniu głęboszy. Bliższe obserwacje głęboszowania (głębokiego) wykazują, że połączone jest ono zawsze z obrywaniem części korzonków włośnikowych i że nie wszystkie rośliny znoszą taką operację jednakowo dobrze; najlepiej zdaje się znoszą ziemniaki, a buraki tylko w młodszym wieku; stąd wynikałby wniosek, że w burakach nie można puszczać głęboszów tyle razy, ile w ziemniakach.

Druga obserwacja polega na tem, że głębosz nie tylko rozcina rolę i tworzy w niej kanał powietrzny, lecz jednocześnie rozpycha rolę na boki przyczem czasami wprost widać jak „rzędy buraków falują podczas przechodzenia głęboszy". Takie „falowanie" jest połączone z podrywaniem całej rośliny i znowu z obrywaniem korzonków; młode ziemniaki znowu znoszą taką operację lepiej, aniżeli buraki, przy których należy wystrzegać się nadmiernego „falowania". A ponieważ stopień falowania zależy od zleżenia się roli i jej „zeskalenia" („rola zeschła się na skałę") więc wszelkie głęboszowanie należy stosować po uprzedniem powierzchownem spulchnieniu roli, a czasem nawet i średnio głębokiem spulchnieniu. W niektórych wypadkach niepowodzenia głęboszy można było stwierdzić, że puszczono je w ziemię wysuszoną, i że łupały one rolę całemi bryłami, rozrywającemi korzenie. Należy wobec tego jak najsilniej zwalczać błędne przypuszczenie, że stosowanie głęboszy zwalnia rolnika od obowiązku utrzymywania powierzchni pola w stanie czystym i pulchnym; przeciwnie, głęboszowanie tylko wtedy da rezultaty pomyślne, jeśli rola między rzędami buraków nigdy nie będzie się „łupać", a więc będzie spulchniona powierzchownie gracami, a na głębokość średnią jakiemiś motyczkami czy też „ruszaczami" pomysłu p. Lössova.

Co do ilości głęboszowań, to uzależnić to trzeba przedewszystkiem od rodzaju gleby; głęboszowanie rozpowszechniło się najsilniej na Zachodzie Polski, gdzie przeważa bagienny typ gleb, łatwo zlewających się; typy gleb stepowych w znacznie mniejszym stopniu wymagają głęboszowania; jeśli będziemy stosować stopniowe pogłębienie, to można powiedzieć, że 2—3 razy zaledwie zdążymy puścić głębosze, zanim buraki nie rozrosną się tak, że dalsze głęboszowanie będzie już szkodliwe.

W każdym razie radzę odważyć się na głęboszowanie, ale koniecznie pod tym warunkiem, że własną obserwacją ustalimy czas, ilość i głębokość głęboszowania.

S. B.

Suche plewy dla krów

(Odpowiedź na pytanie 156)

Żywienie krów całemi paszami wcale nie jest nową teorją i w gospodarstwach hodowlanych stosuje się od kilkunastu lat z dobrem powodzeniem. Zachowanie przytem pasz suchych i soczystych jak słoma, plewy i buraki nie może wywołać żadnych zaburzeń w trawieniu, o ile te pasze, szczególnie plewy, są dobrej jakości, to jest nie stęchłe bez kurzu bez domieszki traw, nasion trujących i t. p. Zresztą tego rodzaju zanieczyszczenia nawet i przy zadawaniu parzonek, szkodliwie wpływają na organizm krowy, pamiętać jednak należy że niektóre gatunki plew na sucho spasane być nie mogą; np. plewy jęczmienne, ponieważ duża ilość ostrych części tych plew wbija się w język krowy, która z tego powodu żadnej paszy spożywać nie może. Różnica wartości odżywczej pomiędzy końskim zębem i kukurydzą jest tak niewielka, że o podniesieniu mleczności temi paszami mowy być nie może. Paszę tę należy traktować jako objętościową i przy skarmieniu tak końskiego zębu, jak i kukurydzy tylko przez dodatek pasz treściwych, głównie makuchów, można mówić o podniesieniu mleczności. O nasiona kukurydzy najlepiej się zwrócić do znakomitej i jedynej w kraju hodowli kukurydzy i końskiego zębu w Ordynacji Wysuckiej, poczta Borszczów.

W. Niewiadomski

Założenie krochmalni

(Odpowiedź na pytanie 160)

Krochmalnię małą liczy się, gdy przerabia w kampanji około 10,000 q ziemniaków. Fabryka musi być przygotowana do przerobu około 10 q ziemniaków w godzinie. Wprawdzie liczymy normalnie kampanję do 150 dni, a czas dziennej roboty można przedłużyć i poza 10 godzin, jednak jest pewniejsze i racjonalniejsze, jeżeli liczymy kampanję tylko 100 dni. Mamy w tym wypadku możność większego przerobu, przy korzystnej konjunkturze, a i cały tok fabrykacji jest lepszy.

Majętność 600 h może łatwo wyprodukować powyższą ilość ziemniaków. Jest jednak poważnem pytaniem, czy należy zakładać małę krochmalnię? Jako średni zakład liczy się krochmalnie o przerobie powyżej 20,000 q ziemniaków w kampanji. Naszem zdaniem mały zakład jest istotą słabą i anemiczną, byle burza wywróci go. Nie jest w stanie angażować ni lepszego majstra, ani też należytego kupca, o ile nim nie jest sam przedsiębiorca. Z tego też powodu i opierając się na zebranem doświadczeniu, odradzalibyśmy od zakładania zbyt małego zakładu.

W Polsce mamy około 70 krochmalni, między temi takie olbrzymy, jak Lubań, największa w tym kierunku fabryka na kontynencie. Małe krochmalnie rozsiadły się głównie w województwach centralnych. Każde przedsiębiorstwo dobrze prowadzone opłaca się. Ludźmi rzecz stoi i pada. Nie w tem rzecz. Natomiast jest ważne, czy warunki miejscowe są odpowiednie na założenie krochmalni? Czy jest odpowiedni kapitał lub należyty kredyt?

Co się tyczy literatury, to polecam bardzo dobry podręcznik Inż. W. Bielickiego „Przemysły Ziemniaczane".

S. Koenig.

Nawozy sztuczne pod bobik

(Odpowiedź na pytanie 161)

Bobik jest wdzięczny za nawożenie fosforowe i szybciej przytem dojrzewa. Należałoby jednak dostarczyć mu gotowy rozpuszczalny kwas fosforowy w postaci superfosfatu i to w czasie pierwszego okresu wegetacyjnego przed zawiązaniem kwiatów, bo tylko kwas fosforowy zaabsorbowany w roślinie do tego czasu działa na plon ziarna.

Radzę więc na bobik posiany już na nawozie stajennym świeżym posypać i przybronować superfosfat w ilości 100 kg na mórg a w jesieni pod pszenicę 50 — 80 kg tegoż nawozu lub tomasyny do 100 kg.

Tomasyny lepiej nie używać posypowo w tak spóźnionej porze wysiewu, bo ona powoli wydziela rozpuszczalny kwas fosforowy i bobik niewiele mógłby go zaabsorbować. Jedynie jeśli gleba piaszczysta — i zachodzi obawa wypłókania rozpuszczalnego w wodzie superfosfatu — jest wskazane użyć posypowo tomasyny w ilości około 200 kg na 1 mórg i przybronować, co wystarczyłoby na bobik i pod pszenicę.

Inż. Sobek.

Siewniki do nawozów sztucznych wyrobu fabryki Nitschego

(Odpowiedź na pytanie 165)

Siewniki do nawozów „Minerwa" nie były w żadnej stacji próbowane. Z tego też powodu nic pewnego o nich powiedzieć nie można i odnosić się do nich należy jako do rzeczy nowej, podczas gdy o pracy siewników systemu „Westfalja" zebrano wiele spostrzeżeń i jak dotychczas, jakość wykonywanej przez nie pracy jest najlepsza ze wszystkich znanych systemów siewników nawozowych.

Dr. Michał Wójcicki

Saletra na owies

(Odpowiedź na pytanie 168)

Owies zwykle opłaca dobrze dodatek nawozów azotowych. Posypka saletry chi-

lijskiej na owies powinna być dana wcześnie, najlepiej w czasie bronowania, gdy owies posiada już trzy listki; wówczas rozrasta się najsilniej i głuszy chwasty, i tak zresztą częściowo usunięte przez bronowanie. W każdym razie saletrę stosować przed strzelaniem owsa w źdźbła. Jedynie na piaskach należałoby posypać saletrę w dwu dawkach: zaraz po siewie i w czasie, gdy owies zaczyna puszczać źdźbła.

Saletrę sypać w ilości 50—80 kg na 1 mórg tylko w suchą pogodę na suche rośliny; wówczas zupełnie im nie szkodzi.

Inż. Sobek.

Uszkodzone sadzonki świerków

(Odpowiedź na pytanie 169)

Uszkodzenia nadesłanych sadzonek świerkowych sprawił owad zwany szeliniakiem *(Hylobius abictis)*. Należy on do najgroźniejszych szkodników leśnych, gdyż może zniszczyć rozległe obszary odnowień drzew szpilkowych.

W walce z nim należy stosować środki zapobiegawcze i tępiące.

Do pierwszych należy przedewszystkiem odpowiednia systemizacja lasu, umożliwiająca takie następstwo zrębowe, iżby świeże zręby nie szeregowały się jeden obok drugiego, nie powstawały duże łączne obszary młodników. Jako dalsze środki zapobiegawcze, należy stosować karczowanie pniaków ściętych drzew szpilkowych, które należy usuwać jak najśpieszniej, nie później niż w ciągu lata następującego bezpośrednio po ścięciu drzew. Kopanie rowków pułapkowych izolujących tak świeże zręby, jak i odnowienia, mające być chronione przed inwazją szkodnika. Rowki te winny mieć około 30 cm szerokości i tyleż głębokości, ściany zaś prostopadłe. W dnie rowków tych, co kilka do kilkunastu metrów porobić zagłębienia, o ścianach również prostopadłych, w które to zagłębienia dla tem lepszego efektu, można włożyć naczynia (garnuszki, stare puszki z konserw lub t. p.). Brzegi naczyń tych, nie mogą wystawać ponad dno rowka. Owady wpadłe w rzeczone zagłębienia lub naczynia, wybierać i niszczyć. Pozostawienie zrębów niezalesionemi przez dwa lata, po wycięciu drzewostanu, tudzież siew zamiast sadzenia, są dalszemi środkami zapobiegawczemi.

Najlepiej dostępnym i widocznym jest szkodnik ten w stanie owadu doskonałego, więc w tem stadjum jego rozwoju należy go tępić. Tępienie polega na zbieraniu chrząszczyków i niszczeniu ich. By zbieranie ułatwić i osiągnąć pożądany skutek, zakłada się przynęty, do których owad gromadnie się ściąga. Jako przynęty stosuje się: Wałki pułapkowe, kora pułapkowa, gałązki pułapkowe. Wałki pułapkowe, są to krąglaczki świerkowe lub sosnowe do kilkunastu cm grubości, a kilkudziesięciu długości, z drewna świeżo ściętego. Wzdłuż wałka zdejmuje się kilkucentymetrowej szerokości pasek kory, i zagłębia się wałek, mniej więcej do połowy jego grubości, w rowek, wykopany w ziemi, zwracając ku dołowi stronę wałka świeżo obnażoną z kory. Po paru dniach, obok dawnego, zdziera się z wałka nowy pasek kory, i znowu układa go w dołku, ku dołowi nowym paskiem. Jako kory pułapkowej używa się płatów kory drzew szpilkowych, świeżo zciętych, którą kładzie się na ziemi ku dołowi stroną wewnętrzną i obciąża się by si nie zwijała. Gałązki pułapkowe robi się w ten sposób, iż ze świeżych gałązek drzew szpilkowych, wraz ze szpilkami, robi się bukiety i wtyka je w ziemię. Tak korę jak i gałązki pułapkowe zmienić gdy przeschną. Gromadzące się w łapkach owady zbierać codziennie. Zaniechanie hodowli świerka nie jest wskazane, tem bardziej że szeliniak jest groźny i dla innych gatunków drzew szpilkowych.

Ochronę odnowienia jodłowego, spełniłaby dobrze iwa, niema jednak takiego sztucznego sposobu wprowadzenia jej, przez który cel mógłby być osiągnięty. Dlatego należałoby jako przedsiowe za rdzewienie ochronne wprowadzić sosnę, modrzew lub brzozę, które to gatunki drzew, w porównaniu z iwą, mogłyby dać i większy użytek międzyrębny. O tem, który z powyższych gatunków drzew i czy dla ochrony odnowienia jodłowego należałoby wprowadzić, jak nie mniej o tem jak i który z zaleconych środków walki z szeliniakiem należałoby zastosować, powinien zdecydować ukwalifikowany leśnik, on tylko bowiem potrafi uwzględnić miejscowe warunki w grę wchodzące, na podstawie zbadania ich na miejscu.

Inż. Jan Szczygielski.

Założenie pastwiska

(Odpowiedź na pytanie 170)

W pytaniu nie podano dokładnie warunków gleby, oraz jakości obsiewu. Zachodzi wątpliwość czy owa gleba, którą Pan nazywa zlasowanym wapieniem zmieszanym z czarnoziemiem, nie będzie po prostu glebą gipsową. Czy zatem w glebie znajduje się węglan wapniowy, czy też raczej siarczan wapniowy? Pożądana byłaby także wiadomość, co znajduje się w podglebiu, czy zatem skała gipsowa, czy wapienna, i w jakiej głębokości. Szczegóły te są niezbędnie potrzebne dla ułożenia odpowiedniej mieszanki traw.

Co do przygotowania ziemi, to, jak zawsze, należy przedewszystkiem starać się o nadanie ziemi jak najwyższej kultury, a zatem wyczyszczenie jej z chwastów, zasilenie w materjały pokarmowe łatwo dla roślin dostępne, i wreszcie nadanie jak najlepszej gruzełkowatej struktury. Szlachetne trawy pastewne, które stosuje się do zadarnienia na pastwisko, posiadają pod temi względami dość ćwielkie wymagania. Czy jednakże w warunkach takich przy tak silnym spadku jest to możliwe, np. przez uprawę okopowych na gnoju, wydaje mi się dość wątpliwe. Bardzo zatem być może, że należałoby zrezygnować z intensywniejszej uprawy pastwiska, a zadowolnić się zadarnieniem jakiem takiem. W tym wypadku wystarczyłoby bądź w oziminę, bądź w jarzynę wsiać odpowiednią mieszankę traw, któraby zapewniła właśnie owo zadarnienie.

Ponieważ w pytaniu rzeczy te nie są przedstawione dokładnie, zatem bardziej szczegółowej odpowiedzi na razie dać nie mogę.

J.

Pojenie koni i bydła na wolnem powietrzu

(Odpowiedź na pytanie 171)

Pojenie bydła i koni z koryta znajdującego się na wolnem powietrzu niewątpliwie jest niekorzystne ze względu na:

1) możliwe uszkodzenia na zdrowiu spowodowane nagłem oziębieniem organizmu (matki ciężarne),

2) stratę kilkuset kaloryj dziennie, spowodowaną ogrzewaniem wchłoniętej zimnej wody do temperatury organizmu. Ponieważ cieplik jest rezultatem przemiany materji przeto jest zrozumiałe, że odbija się ta strata na produkcji mięsa i mleka.

Powyższe względy nabierają szczególnego znaczenia w porze zimowej, oraz przy materjale szlachetnym a zatem eo ipso bardziej wrażliwym. Celem każdej hodowli jest możliwie najwyższa użytkowość. Moment „zahartowania“ zwierząt winien być do pewnego stopnia koordynowany powyższemu celowi, w każdym razie niemoże odgrywać roli głównej w hodowli. Potrzebny spacer naturalnie może i musi być nadal stosowany, niezależnie od pojenia.

Pojenie stajenne może być urządzone zapomocą wspomnianych w zapytaniu żłobów betonowych lub też rezerwoaru żelaznego. Istnieją jeszcze droższe i wygodniejsze urządzenia. Transport wody do stajni mógłby być doskonale uskuteczniony przez buhaja. Wogóle należałoby się na techniczną stronę pojenia stajennego patrzyć więcej z punktu widzenia ogólnego podniesienia poziomu chowu inwentarza, finansowy ciężar zaś należałoby traktować jako inwestycję obliczoną na dziesiątki lat.

Inż. Oswald Kuminek

Zabezpieczenie ziarna kukurydzy przed wronami

(Odpowiedź na pytanie 172)

Zaprawianie nasienia kukurydzy lub końskiego zębu minią jest istotnie bodaj najlepszym środkiem zabezpieczającym je przed szkodami, jakie w posiewach tych roślin sprawiają wrony, gawrony i kawki. Jak wiadomo ziarno kukurydzy zawiera w sobie wiele skrobi, która podczas kiełkowania przechodzi w cukier, a temsamem ziarno stanowi bardzo pożywny i smaczny kąsek dla tych ptaków. Stąd też jeśli ptaki zwiedzą się, że gdzieś łan kukurydzy jest świeżo obsiany, a mają zdaje się pod tym względem znakomity wywiad do pomocy, zlatują się nawet i z dalszych okolic i systematycznie ziarnko po ziarnku, choćby nawet głębiej przykryte, wydobywają. A że to czynią zwykle bardzo wczesnemi rankami, zatem wszelkie pilnowanie, względnie nawet strzelanie zlatującego się ptactwa nie wiele zwykle pomaga. Bardzo łatwo również oswajają się ptaki z różnemi straszakami tak, że one pospolicie również zawodzą. Jedynym zatem skutecznym środkiem jest zaprawianie nasienia bądź jakąś trutką, któraby szkodliwie oddziaływała na ptactwo, bądź jakimś środkiem, któryby, nie niszcząc siły kiełkowania nasienia, zdołał uniemożliwiać ptactwu jego spożycie.

Do takich właśnie należy wspomniana powyżej minja (tlenek ołowiu zmieszany z kredą szlamowaną (barwy intensywnie czerwonej), w którem się ziarno moczy, poczem przybiera ono również taką barwę czerwoną. Celem lepszego czepiania się owego barwika, dobrze jest dodać do roztworu minji nieco kleju stolarskiego. Istnieją jeszcze inne zaprawy, a więc ter, lub nawet różne emulsje naftowe, to jednakże zwykle sprawiają więcej kłopotu. O ile mi wiadomo w latach dawniejszych przeprowadzały różne zakłady doświadczalne próby, przemawiające korzystnie za użyciem minji.

J.

Grzybek śnieżkowy. Fusarium nivele

(Odpowiedź na pytanie 173)

Wobec tego, że źródłem porażenia wschodów żyta grzybkami z rodzaju F u s a r i u m najczęściej jest ziarno siewne, przeto rozwój fuzarjozy zaczyna się wła-

ściwie z chwilą dostania się ziarna do roli, w odpowiednie warunki temperatury i wilgoci. Szybkość tego rozwoju zależy od siły porażenia ziarna siewnego i od warunków zewnętrznych, regulujących wzrost zarówno ziarna, jak i pasorzytującego na nim grzybka. Przez dłuższy okres czasu porażenie zewnętrznie jest niedostrzegalne i w zwykłych warunkach naszego klimatu przejawia się silniej dopiero na wiosnę, w okresie tajania śniegów, nie wyklucza to jednak możliwości ujawnienia się choroby już na jesieni, mianowicie przy ciepłej i wilgotnej pogodzie i w odpowiednich warunkach gleby. Więcej szczegółów o tej chorobie znajdzie zainteresowany w moim podręczniku „Choroby roślin rolniczych". Nakł. Księgarni Roln. Warszawa 1926.

Znany i w swoim czasie bardzo zalecany (przez Hiltnera w Monachjum) środek przeciw fuzarjozie siewek żyta jest moczenie (zaprawianie) ziarna przed siewem przez 15 min. w 0,1% roztworze sublimatu albo w mieszaninie równych objętości 0,2% roztworu sublimatu i 0,2% roztworu formaliny, znanej pod nazwą nod nazwą sublimatoform. Ziarno po zaprawieniu należy płasko rozrzucić i przesuszyć. Zaprawiać bezpośrednio przed siewem.

Niektórzy zalecają także przeciw fuzarjozie zaprawianie nasion uspulunem. Własnego doświadczenia w tym względzie nie posiadam.

Sublimat i formalinę sprzedają składy materjałów aptecznych t. zw. drogerje.

Kierownik Wydziału Chorób Roślin w Bydgoszczy Państwowego Naukowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego *L. Garbowski*

GŁOSY CZYTELNIKÓW

Sprzysiężenie milczenia

Solidarne, głębokie i dyskretne milczene, niemal całej prasy, poza krótką notatką w „Słowie polskiem" o niesłychanej katastrofie rolnej, jaka dotknęła wschodnią Małopolskę i Wołyń, przerwane zostało dopiero w „Rolniku" dwoma artykułami. W jednym z nich zgodnie ze stanem faktycznym donosi p. Gotwald o wymarznięciu ozimin w powiecie skałackim; z drugiego dowiaduje się czytelnik, rpzecierający ze zdumieniem czoło, że procentowo wynoszą szkody w oziminach w tarnopolskiem, podhajeckiem etc. 25%, w powiatach południowych rzekomo nawet mniej.

Zatem na tych do dzisiaj czarnych łanach, na których ilość roślin, które przetrzymały suche i mroźne wichry marcowe, oraz oparły się myszom, waha się na kwadratowym sążniu od 10 do 100, schodząc często i niżej, szkody, zdaniem sprawozdawców i rzeczoznawców, od zielonego stolika, nie przenoszą 1/4! Kto inspiruje tendencyjnie takie sprawozdania, uspokajające czujność czynników mających dbać o zmniejszenie rozmiarów katastrofy, bo tak należy nazwać po imieniu klęskę o ogromie, jakiego nie pamiętają ludzie najstarsi z dobrą, nie tylko ci z „najgorszą" pamięcią? O drobnych, sowicie przez towarzystwa asekuracyjne wynagradzanych gradach lub pożarach, niszczących kilkanaście zagród, czy małomiasteczkowych domków, nad stratą których ze stanowiska higjeny niekoniecznie może należałoby ubolewać, czytujemy obszerne relacje, tembardziej o wylewach, wyrządzających szkody istotnie poważne. Wszyscy zgodnie przystępują wówczas do akcji ratunkowej...

Tu jednak klęska nieurodzaju stawia przed widmem głodu nie tylko 3/4 włościańskiej ludności olbrzymiej połaci kraju. Mieszkańców miast oczekuje raptowny wzrost drożyzny i nawet, miejmy odwagę powiedzieć to głośno, stabilizacja złotego może być naruszoną przez okromne zwiększenie pasywności bilansu handlowego. Współdziałać tu będą: import zagranicznego zboża i zupełny zanik, odgrywającego bądźcobądź pewną rolę, eksportu koniczyn i rzepaku. A straty przy tych dwóch produktach dochodzą do 100%, więc przypuszczalnie trzeba je będzie jeszcze do siewu sprowadzać. Przy pszenicy wynoszą szkody faktycznie 70 do 90%, również przy żytach wysokogatunkowych, nieco mniej przy prostych. Dotychchczasowe zatajanie tych rzeczy, albo błędne informacje o rzekomem „poprawianiu się ozimin" (autentyczne, — przy wiosennych mrozach, śniegach i wiatrach!?) spowodowały, że o jakiejkolwiek zaradczej akcji nikt nawet nie myśli, chociaż dziś jeszcze możnaby bodaj w minimalnej części ulżyć poszkodowanym.

Jeszcze byłby czas dostarczyć hreczki na ponowne obsianie przepadłych ozimin, wstrzymać egzekucje zaległych podatków i z urzędu odpisać podatki gruntowe, bez oglądania się na zbyteczną formalistykę i bez polowania na odrzucenie lub obcinanie ich z powodu jakichś nieformalności. Złagodzenie śruby podatkowej, przy wymiarach podatku dochodowego, zelżenie kursu przy opłatach za dobrodziejstwa socjalne, wydatne zwiększenie kredytów rolniczych w Banku Gospodarstwa Krajowego dla ziemian, wyczerpanych zupełnie z gotówki, na zakupno nasion jarych; zasilenie funduszów kas powiatowych i Raiffeisenek na takież kredyty dla małorolnych; to dalsze, przykładowo tylko wymienione środki pomocy i ochrony przed ruiną.

No — i przerwanie tego milczenia, co wciąż każe przypuszczać, że rolnik nie wyszedł dotąd z roli Kopciuszka skazanego tylko na własną pracę, względem którego nikt do żadnych nie poczuwa się obowiązków, bo on i tak spełni zawsze, co do niego należy....

Włodzimierz Konopacki

W sprawie doraźnej pomocy dla rolnictwa

Tegoroczne zasiewy, wobec bezśnieżnej zimy i chłodnej i późnej wiosny przedstawiały się niżej niż średnio, a w wielu okolicach zupełnie źle. Ostatnie mrozy wyrządziły dotkliwe szkody w zasiewach tak, że we wielu okolicach oziminy muszą być przeorane. Nadzieja, że dzięki cieplejszej pogodzie w maju nastąpi polepszenie, zawiodła niestety, a nawet wiosenne w niektórych okolicach przepadły, szczególnie ucierpiała pszenica i jęczmień .Rolnicy, którzy tylko taki zapas zboża na zasiewy gromadzą, jaki jest normalnie potrzebny, nie mają obecnie potrzebnych zapasów, dla uskutecznienia powtórnych zasiewów. Zanosi się na to, że pewne obszary, gdzie zboża wymarzły, wogóle nie będą po raz wtóry obsiane. Byłoby to druzgocącą klęską dla rolników a w konsekwencji i dla naszego bilansu handlowego.

Ponieważ kredyt prywatny, prawie, że dla rolników nie istnieje, jest obowiązkiem rządu tak w interesie rolnictwa jak i całego państwa przyjść gospodarstwom rolnym z natychmiastową doraźną pomocą bądź w pieniądzach bądź w zbożu. Kredyt udzielony w kwietniu tak był znikomy, że nie wpłynął we większej mierze na polepszenie stanu. Szczególnie byłby pożądany kredyt w naturze, gdyż zapasy we wielu okolicach są zupełnie wyczerpane, tak, że rolnicy za pieniądze nie mogą zakupić odpowiedniego zboża na zasiew.

Starania w tym kierunku muszą uczynić organizacje rolnicze jak n. p. Związek Ziemian, Małopolski, Związek Rolników i t. p. — Nie cierpi to zwłoki. Ufamy, że rząd w tem przykrem położeniu nie odmówi nam kredytu inaczej klęska jest nieunikniona...... *D. Inslicht.*

POKŁOSIE PRASY ROLNICZEJ

Rejestrowy zastaw rolniczy, sprawa która — jak to poprzednio wspomnieliśmy, pierwszy poruszył na łamach naszego pisma, b. min. roln. Dr. Aleksander Raczyński doczekała się — jak wiadomo — zrealizowania w postaci rozporządzenia Prezydenta Reczpospolitej z 22 marca br.

Najważniejsze postanowienie tej instytucji streszcza b. minister skarbu Dr. Jerzy Michalski w „Tygodniku handlowym" w sposób następujący:

Przedmiot zastawu musi być wyłączną własnością zastawcy, musi mieć przymiot rzeczy ruchomej i musi znajdować się na nieruchomości, która stanowi własność zastawcy, bądź też jest przez niego dzierżawiona lub użytkowana. Także jednak i dzierżawca może ustanowić ten zastaw, ale musi uzyskać na to zgodę właściciela dzierżawionej przez siebie nieruchomości; co więcej, ta zgoda musi być wyrażona na piśmie w formie aktu urzędowego albo też prywatnego; w tym ostatnim wypadku wymaganą jest notarjalna lub sądowa legalizacja podpisu właściciela. Zdaje się, że te klauzule są zupełnie słuszne, inaczej bowiem otwarte byłoby pole do nadużyć.

Rejestrowy zastaw rolniczy ustanawia się na podstawie umowy stron, zawartej na piśmie, w formie aktu urzędowego lub prywatnego z notarjalnie lub sądownie uwierzytelnionym podpisem zastawcy. W umowie zastawniczej musi być ściśle wymieniony przedmiot zastawu oraz musi być podana suma, na której zabezpieczenie prawo zastawu zostało ustanowione.

Rejestr zastawowy prowadzi sąd powiatowy (pokoju), właściwy dla miejsca położenia gospodarstwa rolnego lub przedsiębiorstwa przemysłowo-rolniczego, w którem znajduje się przedmiot zastawu. Rejestr ten jest jawny. Dla każdego gospodarstwa lub przedsiębiorstwa ma być prowadzony osobny rejestr.

Przedmiot rejestrowy zastawu rolniczego pozostaje w posiadaniu zastawcy

Jest to zasadnicze — najważniejsze postanowienie. Jak długo przedmiot zastawu znajduje się w gospodarstwie lub przedsiębiorstwie, do którego rejestru prawo zastawu zostało wpisane, zastawnikowi przysługują takie same uprawnienia, jakieby mu służyły według obowiązujących ustaw, gdyby przedmiot ten był mu oddany w zastaw ręczny i nie znajdował się w tem gospodarstwie lub przedsiębiorstwie.

Zastawcą mogą być jedynie osoby fizyczne i prawne, prowadzące gospodarstwa rolne lub „przedsiębiorstwa przemysłowo-rolnicze". Za „przedsiębiorstwa przemysłowo rolnicze" uważa wspomniane rozporządzenie przedsiębiorstwa, przerabiające przeważnie pro-

dukty własnego gospodarstwa rolnego.

Zastawnikiem, t. j. tym, na którego rzecz może być ten zastaw ustanowiony, są jedynie i wyłącznie: państwowe instytucje kredytowe, komunalne kasy oszczędności, gminne kasy pożyczkowo-oszczędnościowe, spółdzielnie kredytowe.

Wykreślenie prawa zastawu z rejestru zastawowego może nastąpić na wniosek wierzyciela lub na wniosek dłużnika po złożeniu przez niego dowodu spłacenia wierzytelności, zabezpieczonej prawem zastawu lub zwolnienia przez wierzyciela obciążonego przedmiotu z pod zastawu.

Oprócz tego ustawodawca przewiduje możliwość wygaśnięcia prawa zastawu z mocy samego prawa: ma to miejsce po upływie lat 3 od daty zarejestrowania lub w razie wcześniejszego upływu czasu, na który umowa zastawnicza została zawarta i ulega wykreśleniu z urzędu przez sąd, o ile nie została odnowiona przed upływem tego terminu.

Oto szkielet głównych postanowień dekretu z dnia 22 marca 1928 r. systematycznie przedstawiony. Jestem przekonany, że instytucja ta, jeżeli będzie pod technicznym względem dobrze ujęta i przeprowadzona, może oddać naszemu rolnictwu wielkie usługi i nadzieje p. Dewey'a pod tym względem osobiście całkowicie dzielę. Zwłaszcza w chwili obecnej, kiedy kredyt długoterminowy w Polsce jest za drogi i wogóle mało dostępny, zaś kredyt wekslowy dla rolników nieodpowiedni — w tym przejściowym okresie powinna się ta instytucja u nas rozwinąć z wielką korzyścią dla rodzimego gospodarstwa społecznego. *bj.*

TO I OWO

Różne sposoby utrzymania siana w dobrym stanie

Jeden z wybitnych rolników francuskich zauważył w czasie objazdów włoskich gospodarstw, że specjalna metoda stosowana przez rolników włoskich dla utrzymania siana w dobrym stanie, daje im znakomite rezultaty. Metody te zmieniają się stosownie do położenia geograficznego prowincyj, ale wszystkie mają za podstawę jedne i te same zasady. I tak podczas, kiedy we Francji sianokosy odbywają się: 1) kiedy trwa jest zupełnie dojrzała, 2) trawę odwraca się parę razy aż do wysuszenia, 3) w czasie słotnym stawia się i przerabia kopice, 4) ładuje na wóz zwozi i składa do stodół, we Włoszech przeciwnie: 1) koszą trawy przed kwitnięciem t. zn. przed dojrzałością, 2) w czasie normalnej pogody zostawiają aby trawa zwiędła, odwracając na drugi dzień, ale unikając zupełnego wysuszenia, 3) w czasie słotnym składają w kopice, zostawiając do rozgrzania, 4) ładują na wóz, zwożą i składają w sterty albo w silosy przetrząsając w nich siano jak najczęściej. Różnica więc polega tutaj na stanie wysuszenia zwiezionego siana, metoda francuska polega na koszeniu w czasie pełnej dojrzałości, zwożeniu do stodół w jak najsuchszym stanie, bez przesadnego przewracania, metoda włoska zaś w przeciwieństwie na koszeniu przed dojrzałością, zwożeniu jeszcze nie wysuszonego siana, przewracaniu go w zamian i przetrząsaniu już w brodłach, ewentualnie w silosach.

M. N.

POŚREDNICTWO PRACY I HANDLU

Zgłoszenia sprzedających.

Knura pełnej krwi, dwuletniego, wielkich Jorkshirów, sprzeda: Ropienka dwór, k. Ustrzyk. 92

Posady poszukiwane.

Leśniczy egzaminowany, zaraz. Zarząd dóbr Rzemień, p. Rzochów, dla Bronicka. 93

Zgłoszenia kupujących.

Szukam dzierżawy wprost od właściciela, wiosna 1929. Tarnów skrytka 115. 95

Wolne posady.

Gorzelnik i kasjer, do młyna gospodarskiego, 1 lipca. Zarząd Czernielów, p. Borki Wielkie. 94

Z RYNKÓW ROLN. KRAJ. I ZAGRAN.

Wedle ostatnich sprawozdań Międzynarodowego Instytutu Rolniczego w Rzymie, stan zasiewów — prawie, że wszędzie przedstawia się zupełnie nie świetnie. W szczególności jeżeli chodzi o Europę, to większa część Europy Centralnej i południowo-wschodniej ucierpiała stosunkowo dosyć silnie, a to z powodu nastania cieplejszej temperatury w ciągu miesiąca marca, i powrotnej następnie fali mrozów, które obok znacznej intenzywności, odznaczały się równocześnie i upartem ich trwaniem. Obecnie też okazuje się dobitnie, że spowodowane tego rodzaju stanem warunków atmosferycznych obawy, nie były zupełnie płonne i że gwałtowne wówczas zmiany temperatury znaczne faktycznie spowodowały szkody. Zwolnione bowiem wówczas z powłoki śnieżnej oziminy wystawione na bezpośrednie działanie mrozów, którym też w poważnym stosunkowo stopniu uległy. Najznaczniejsze z tego powodu szkody ustalił Instytut rzymski w następujących krajach: Polska, Austrja, Niemcy, Szwajcarja, Jugosławja (specjalnie Serbia, Kroacja i Slawonja) Węgry oraz Rumunia.

Na zachodzie i na południowym zachodzie Europy, stosunki przedstawiają się cokolwiek korzystniej. Tam bowiem okres wczesnej wiosny odznaczał się przedewszystkiem silnymi opadami atmosferycznymi i temperaturą wprawdzie niską, nie połączoną jednakowóż z przymrozkami. Dlatego też w omawianej części Europy, zaobserwować można raczej znaczne opóźnienie wegetacji, aniżeli powstanie szkód poważniejszych. Odnieść to można specjalnie do Francji, jak niemniej też i do wysp brytyjskich, w którychto ostatnich szczególnie pogoda w miesiącu kwietniu znaczną spowodowała poprawę wegetacji. Co do Rosji Sowieckiej brak jest ścisłych danych urzędowych. O ile jednakowóż polegać można na sprawozdaniach nieoficjalnych, stanu tamtejszych zasiewów niemożna zaliczyć do najgorszych.

Cyfrowe zestawienie wiosennego stanu zasiewów przedstawia się w Europie następująco: na 35 miljonów hektarów obsianych pszenicą ozimą, 11 miljonów hektarów przedstawia jakość cokolwiek wyższą aniżeli średnia, 5 miljonów ha przedstawia jakość średnią, 3 miljony ha zaś poniżej stanu średniego. Dla reszty 16 miljonów ha (głównie Francja i Rosja) brak jest sprawozdań urzędowych. Przy życie ozimem daty odnośne przedstawiają się następująco: na 42 milj. ha zasiewów, stoją do dyspozycji daty urzędowe jedynie tylko odnośnie do 13 miljonów ha. Z tej cyfry blisko 10 mil. ha zakwalifikowanych jest w stanie poniżej średniego, a zaledwie 3 milj. ha w stanie średnim, wzgl. cokolwiek wyższym ponad średni.

Obecny stan zasiewów Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, również nie przedstawia się zupełnie różowo. Stan ten ujęty cyfrowo przedstawia się jako 68.8 stanu normalnego, ustalonego wedle tamtejszego systemu obliczeń na 100.—. W porównaniu z sytuacją z dnia 1 grudnia 1927 r. a więc z początkiem zimy, nastąpiło znaczne pogorszenie. O ile bowiem w grudniu roku zeszłego korespondująca cyfra wynosiła 86.—, o tyle z wiosną br. jak zaznaczono, cyfra ta spadła do 688. Oznacza to pogorszenie w wysokości równo 20%. Sytuacja tegoroczna w Stanach Zjednoczonych jest rzeczywiście wyjątkową. Daty porównawcze bowiem za ostatnich piętnaście lat wykazują dwurazową jedynie analogję, a to w r. gospodarczym 1916/17 oraz 1924/25. Niemniej jednakowoż zdać sobie sprawę należy z tego, że stanu ustalonego powyższymi cyframi nie można brać jako ostatecznego wykładnika możliwości tegorocznych zbiorów amerykańskich. Intensywność bowiem prac wiosennych jak również i poprawa warunków atmosferycznych mogą jeszcze spowodować znaczne przesunięcia, co zresztą nawet częściowo w czasach ostatnich jest awizowane. W każdym razie, jak stan obecny wykazuje, najpoważniejsze szkody stwierdzono w regionach wschodnich Stanów Zjednoczonych (Ohio, Indiana, Illinois). Znacznie zaś lepiej przedstawia się sytuacja w Stanach zachodnich.

W Indjach żniwa już się rozpoczęły i to pod auspicjami wcale pomyślnymi. Spodziewany wynik zbiorów, przewyższy o około 5% zbiory zeszłoroczne.

Również i Afryka Północna przedstawia obraz korzystny. Obfitość opadów atmosferycznych w miesiącach ostatnich przyczyniła się nader dodatnio do odpowiedniego wybujania roślinności. W niektórych okolicach nawet uskarżają się na nadmiar wilgoci.

Co się tyczy prac wiosennych ogólnie stwierdzić można, że napotykały one na pewne trudności z powodu wydarzeń atmosferycznych, co też było przyczyną znacznego w niektórych okolicach ich opóźnienia. Ogólnie zaś w porównaniu z rokiem ubiegłym, wypada dla roku bieżącego na niekorzyść.

Ceny rynków światowych w dolarach Stanów Zjedn. Ameryki Półn. za 100 kg wynosiły:

Berlin 18 V 1928.

Pszenica	6.20
Żyto	6·40
Jęczmień brow.	6·32
Jęczmień przem.	6·25
Owies	6·15

Hamburg 18 V 1928.

Pszenica	6·17
Żyto	6·70
Owies	6·10

Liverpool 18 V 1928.

Pszenica	6·00

Nowy York 17 V 1928.

Pszenica	6·20
Żyto	5·60
Jęczmień	5·10

Ceny rynków krajowych w złotych za 100 kg wynosiły:

Warszawa 18 V 1928.

Pszenica	59·50—00·00
„ pomorska	00·00—00·00

Żyto	52·00—52·50
Jęczmień brow.	53·00—54·00
Jęczmień przem.	00·00—00·00
Jęczmień past.	00·00—00·00
Owies	48·00—49·00

Lwów 18 V 1928.

Pszenica dworska	00.00—00·00
Pszenica zbior.	00·00—00·00
Żyto	00·00—00·00
Jęczmień brow.	00·00—00·00
Jęczmień przem.	00·00—00·00
Jęczmień past.	00·00—00·00
Owies	00·00—00·00

Poznań 18 V 1928.

Pszenica	51·50—52·50
Żyto	51·00—52·50
Jęczmień brow.	49·00—51·00
Jęczmień przem.	49·00—00·00
Jęczmień past.	48·00—48·50
Owies	42·50—00·00

Dr. N.

Notowania Giełdy zbożowej i towarowej we Lwowie.

w dniu 23 V 1928 r.

Na Giełdzie większe obroty w życie około 300 ton po cenach nieco wyższych od ostatnich notowań.

Pozatem sytuacja bez zmiany.

Tendencja utrzymana, dla żyta nieco silniejsza.

Usposobienie ożywione.

Ceny rozumieją się w złotych za 100 kg bez podatku spożywczego, miejsce stacja załadowania. Kursa ustalone na podstawie cen rynkowych.

Pszenica kraj. dworska 58·00—59·00 pszenica kraj. zbiorowa 56·25—57·25, żyto małopolskie ex 1927 690 gr. 51·50—52·50, jęczmień małop. brow. 670 gr. 45·25—46·25, jęczmień małop. przemiałowy 640 gr. 41·00—42·00, jęczmień małop. pastewny 600—610 gr. 00·00—00·00, owies małop. ex 1927 450 gr. 41·75—42·75, kukurydza rumuńska 41·50—42·00, ziemniaki przemysłowe 0·00—0·00, fasola biała 65·00—70·00, fasola kolor. 48·00—50·00, krasa 60·00—65·00, groch ½ Wiktorja 63·00—68·00, groch polny 52·00—57·00, bobik 40·00—41·00, mieszanka pastewna w ziarnie 00·00—00·00, wyka 32·00—36·00, siano słodkie krajowe prasowane 9·00—10·00, słoma prasowana 4·75—5·25, hreczka 51·75—53·25, len 71·25 73·25, łubin niebieski 23·00—24·00, rzepak ozimy ex 1927 71·00—73·00, mąka pszenna 40% (brutto za netto łącznie z workami loco Lwów) 93·00—94·00, mąka pszenna 50% (brutto za netto łącznie z workami loco Lwów) 83·00—84·00 mąka żytnia 65% (brutto za netto łącznie z workami loco Lwów) 76·00—77·00, grysik kukurydziany 66·00—69·00, mąka kukurydziana 49·00—51·00, otręby żytn. netto bez worka 28·75—29·25, otręby pszenne netto bez worka 28·75—29·25, kasza hreczana 50% całówek 50% połówek 91·00—93·00, kasza jaglana 91·50—93·50, kasza jęczmienna 67·50—69·50, pęcak 67·00—68·00. proso krajowe 49·00—50·00, makuchy lniane 49·00—50·00, koniczyna czerwona kraj. naturalna 190·00—220·00, mak niebieski 110—120, mak siwy 90—100, worki jutowe wyr. Stradom. Warta 1·70—1·80, Częstochowianka 75 kg za sztukę 1·65—1·70, worki używ. dobre za szt. 1·50—1·60.

Wykaz cen ziemiopłodów na placach targowych (w złotych za 100 kg).

W KRAKOWIE w dniu 11 V 1928. Pszenica: dworska 58·00—59·00, targowa 56·00—57·00; żyto: dworskie 55·00—56·00, targowe 53·00—54·00; jęczmień: na krupy 47·00—48·00, targowy 00·00—00·00, na paszę 45·00—46·00; owies: dworski 48·00—49·00, targowy 47·00—48·00; kukurydza krajowa 00·00—00·00; tatarka 00·00—00·00; groch: zwycz. 63·00—65·00, do gotowania 00·00—00·00, siewny małopolski 00·00—00·00; fasola: „Jasiek“ 00·00—00·00, biała zwycz. 60·00—62·00, krasa długa 62·00—65·00, krasa 00·00—00·00. mieszana 45·00—48·00; bobik 00·00—00·00; wyka siewna 44·00—45·00; wyka 00·00—00·00; rzepak 00·00—00·00; łubin: żółty 29·00—30·00 niebieski 26·50—27·00; mak: niebieski 000·00—000·00, szary 000·00—000·00; kminek krajowy 000·00—000·00; koniczyna: nasienna 000·00—000·00, czerw. bez kan. 000·00—000·00; siano: słodkie nowe 22·00—24·00, średnie 18·00—20·00, kwaśne 14·00—15·00; potraw 00·00—00·00; koniczyna 26·00—28·00; słoma żytnia długa 12·00—13·00, mierzwa luzem 9·00—10·00; mąka pszenna: 45% gł. 90·00—91·00, 45% grys. 93·00—94·00, 50% pszenna krak. 88·00—89·00, 70% pszenna 00·00—00·00, 0000 z Kongr. gł. 00·00—00·00, 0000 z Kongr. grys. 00·00—00·00; grysik pszenny 00·00—00·00; mąka żytnia: 65% 77·50—78·50, 65% 00·00—00·00, 65% pozn. 00·00—00·00; otręby: żytnie 34·00—35·00, pszenne 34·00—35·00, ofagi 00·00—00·00; pęcak zwycz. 61·00—62·00; sieczka 62·00 do 63·00; pobielanka 66·00—67·00; seradela 00·00—00·00; ziemniaki 8·50—9·50.

Notowania na giełdach zbożowo-towarowych:

W PRZEMYŚLU dnia 18 V 1928.— Pszenica 60·00—00·00, żyto 52·00—00·00, jęczmień 50·00—00·00, owies 50·00—00·00, siano 00, słoma 0·00, ziemniaki 12 00.

W STANISŁAWOWIE dniu 17 V 1928 r. — Pszenica 59·50, żyto 50·35, jęczmień 43·33 owies 42·50, kukurydza 45·85 ziemniaki 9·00—10·00, hreczka 53·00—00·00, proso 50·66—00·00, groch polny 53·33—00·00, groch Wiktorja“ 78·33—00·00, bobik 43·66—47·50, fasola kolorowa 53·75—00·00, fasola biała 63·75—00·00, siemie konopne 75·00—00·00, siemie lniane 80·00—00·00, wyka 45·00—00·00, łubin 43·00—00·00, marchew 00·50—00·70, buraki ćwikłowe 00·35—00·40 buraki pastewne 00·00—00·00 cebula 00·50—00·65, czosnek 0·80—0·00, siano łąkowe 15·90, polne 00·00, lasowe 00·00, koniczyna 30·00, mieszanka 00·00, słoma okłotowa do sienników 6·10, na sieczkę 5·40, kukurydza zagr. 00·00—00·00.

W CHYROWIE dnia 11 V 1928 r. za 100 kg: Pszenica 60·00—65·00, żyto 55·00 do 58·00, jęczmień 50·00—55·00, owies 48·00 do 52·00, ziemniaki 15·00—00·00.

Sprawozdanie handlowe specjalnego składu nasion T. Otmianowskiego w Poznaniu.

Notowania informacyjne za 100 kg za jakości doczyszczone, z ostatniego sprzętu, z gwarancją normalnej siły kiełkowania i czystości, (Lucerna, koniczyny i tymoteusz atestowane bez kanianki.) w złotych dnia 21 V 1928 roku.

Lucerna prawdziwa prowansalska 580—625, Lucerna prawdziwa północnowłoska 540—570, koniczyna czerwona 300—380, koniczyna biała 230—350, koniczyna szwedzka 320—380, koniczyna żółta chmielowa odłuszczona 200—245, koniczyna żółta chmielowa w łuskach 100—120, inkarnatka 000—000, przelot pospolity 260—300, rajgras angielski krajowy na trawniki 150—170, rajgras angielski krajowy na łąki i pola 130—145, Trawa kupkowa 320—390, tymoteusz 80—120, seradela 31—35, wyka latowa 40—45, peluszka 42—46, wiczka zimowa 00—00, groch Wiktorja 85—100, groch polny mały 54—60, groch ziel. Folgier 70—80, gorczyca 65—72, rzepik latowy 100—130, tatarka 50—60, konopie 110—125, siemię lnian. 90—100, proso 48—52, mak niebieski 110—120, mak biały 140—150, łubin nieb. 25—27, łubin żółty 26·50—29·50.

Komunikat centralnej targowicy na bydło we Lwowie

od dnia 12 V — 19 V 1928.

Wynosił spęd: wołów 16 sztuk, buhaji 42 sztuk, krów 478 sztuk, jałownika 7 sztuk, razem 543 sztuk; cieląt 1013 szt., baranów 00 szt., świń mięsnych 993 sztuk.

Płacono za 1 kg żywej wagi: woły 000—170 000—000 gr, buh. 150—155, 135—145, 110—120 gr, krowy 165—170, 150—163, 105—000 gr jałownik 150—160, 140—000, 000—000 gr, cielęta 105—135 gr, barany 00—00 gr, świnie mięsne 000—000 gr. świnie tuczne 000—000 gr.

Łój jadalny 1·60 zł, łój przemysłowy 0·70—1·00 zł, siano I. 20·00—26·00 zł, siano II. 11·00—18·00 zł, słoma 7·00—11·00— zł, koniczyna 29·00—30·00 zł, tymotka 00·00 do 00·00 zł, skóry surowe bydlęce lekkie I. kl. 2·86 zł, bydlęce ciężkie I. kl. 2·82 zł, cielęce I. kl. 4·50 zł, cielęce prow. I. kl. 4·00 zł, końskie duża sztuka 36·00 zł, końskie mała sztuka 25·00 zł.

Wykaz cen bydła (w złotych pol. za 1 kg żywej wagi).

W KRAKOWIE w dn. 12—18 V 1928 Płacono za 1 kg żywej wagi: buhaje 113 do 185 gr, woły 137—190 gr, krowy 083—180 gr, jałownik 120—187 gr, cielęta 135—205 gr, kozy i barany 000—000 gr, nierogacizna 185—230 gr, bitej wagi: 230—290 gr.

Na targ spędzono: buhaji 175, wołów 155, krów 167, jałówek 97, cielat 907, owiec 0, kóz i baranów 0, nierogacizny 1410, razem 2911 sztuk.

Ceny skór: wołowe 1 kg 3·00, krowie 2·70, cielęce za 1 szt. 15·00—16·00, z jałówek 1 kg 3·00 zł.

Ceny koni w Krakowie w dniu 8 V 1928: Konie lekkie pojazdowe 450—900 zł, robocze 250—500 zł, rzeźne 60—150 zł.

W PRZEMYŚLU w dniu 18 V 1928. Płacono za bydło zł. 1·35—0·00, barany 0·00, cielęta 0·97, świnie powyżej 100 kg 0·00, świnie tłuste 0·00—0·00, świnie poniżej 100 kg 0·00, świnie chude 0·00, świnie 1·95.

Na targ przypędzono 43 sztuk koni, 149 sztuk bydła, 254 świń dużych i 408 świń małych.

W TARNOWIE w dniu 18 V 1928 Płacono: bydło od 118—158 gr, cielęta od 105—140 gr, świnie od 135—220 gr.

W JAROSŁAWIU w dniu 18 V 1928 r. Płacono: bydło od 0·90—1·40, cielęta od 1·00—1·40, świnie rzeźne od 1·40 do 2·00, buhaje 0·00—0·00 zł.

W STANISŁAWOWIE w dniu 18 V 1928. Ogólny spęd wynosił 1001 sztuk, w tem 272 sztuk bydła, 37 sztuk cieląt, 136 sztuk koni, 240 sztuk świń, 316 sztuk prosiąt i 00 sztuk kóz.

Płacono: bydło rogate 0·90 zł, świnie 1·60—0·00 zł.

W CHYROWIE w dniu 16 III 1928. Świnie żywej wagi 1 kg 1·50—1·90.

Ceny ryb we Lwowie

w handlu detajlicznym na targu w dniu 21 V 1928 r. — za 1 kg.

Szczupak żywy 6·50—0·00, karpie żywe 4.00—5·50, szczupaki i karpie śnięte 4·50—0·00, Karpie żywe „węgierskie“ 0·00, liny żywe 4·50—0·00, leszcze i karasie 4·50, drób 3·00—0·00. Karpie na części 5·50.

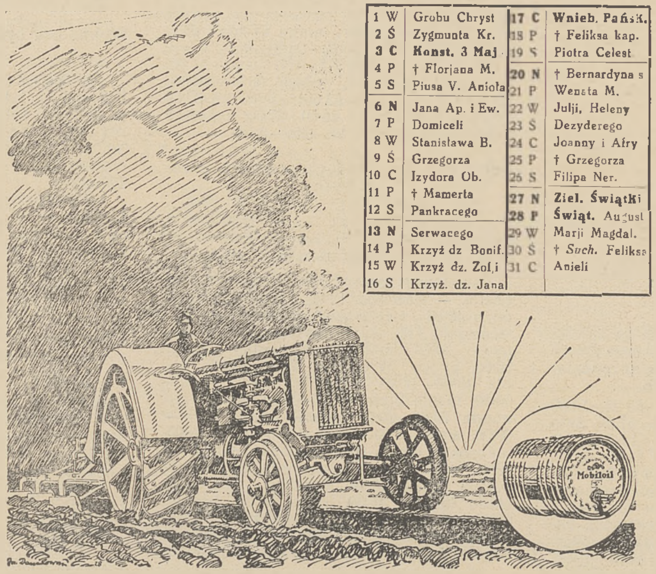
Ceny rynkowe masła i mleka we Lwowie w dniu 18 V 1928. — Ceny za 1 kg w zł.

Masło deserowe w hurcie 7·00—7·20 w detalu 7·40—7·60 kuchenne 6·80—0·00 Mleko 40 gr. Jaja 14 gr.

Ceny masła i mleka wedle notowań Mał. Związku Mleczarskiego we Lwowie (ul. Mickiewicza 26).

Masło deserowe w hurcie 7·20, formowane 7.30, kuchenne w blokach 6.80, formowane w detalu 7·60, w blokach 7·40 Jaja po 00 gr. Mleko 45 gr.

Wydawca Księgarnia Polska B. Połonieckiego we Lwowie. — Redaktor naczelny prof. Bronisław Janowski. — Redaktorka odpowiedzialna: Jadwiga Gizowska.
Z drukarni i litografii Piller-Neumanna we Lwowie, ul. Łyczakowska 3.



1	W	Grobu Chryst	**17**	**C**	**Wnieb. Pańsk.**
2	Ś	Zygmunta Kr.	18	P	† Feliksa kap.
3	**C**	**Konst. 3 Maj**	19	S	Piotra Celest
4	P	† Florjana M.	**20**	**N**	† Bernardyna s
5	S	Piusa V. Anioła	21	P	Wensta M.
6	**N**	Jana Ap. i Ew.	22	W	Julji, Heleny
7	P	Domiceli	23	Ś	Dezyderego
8	W	Stanisława B.	24	C	Joanny i Afry
9	Ś	Grzegorza	25	P	† Grzegorza
10	C	Izydora Ob.	26	S	Filipa Ner.
11	P	† Mamerta	**27**	**N**	**Ziel. Świątki**
12	S	Pankracego	**28**	**P**	**Świąt.** August
13	**N**	Serwacego	29	W	Marji Magdal.
14	P	Krzyż dz Bonif.	30	Ś	† *Such.* Feliksa
15	W	Krzyż dz. Zofji	31	C	Anieli
16	S	Krzyż. dz. Jana			